
야생멧돼지 아프리카돼지열병(ASF) 대응관리 개선방안

2024. 4. 30.



환 경 부

목 차

I . 추진배경	1
II . 그간 성과	2
III . 현 상황 진단	3
IV . 야생멧돼지 ASF 대응관리 개선방안	4
1. 인위적 확산 요인 방지	4
2. 울타리 운영 효율화	6
V . 추진 일정	7

[붙임1] 아프리카돼지열병(ASF) 개요 및 야생멧돼지 생태특성

[붙임2] 야생멧돼지 ASF 국내 발생도

[붙임3] ASF 울타리 설치 현황

I. 추진배경

□ 아프리카돼지열병(ASF) 여전히 확산 추세로 야생멧돼지 관리 철저 필요

- ASF는 멧돼지의 침, 분변 등에 의한 직·간접 접촉으로 주로 발생하고 전염성이 높으며 치사율이 100%에 육박(감염 후 4~9일내 폐사)
- '19.10월 경기 연천군에서 최초 발생 이후 울타리 설치, 포획 등 다각적으로 대응 중이나, 현재에도 경북 지역 중심으로 지속 확산 중
 - 세계적으로 백신이나 치료제가 전무한 상황으로 ASF가 양돈농가로 유입될 경우, 경제적 피해* 및 사회적 혼란 야기 우려

* '19년 최초 발생 이후 총 40개 양돈농장에서 ASF 발생(약 52만두 살처분, 3,000억 규모 피해)

< 야생멧돼지 아프리카돼지열병(ASF, African Swine Fever) 개요 및 대응체계 >

- (정의) 출혈성 바이러스 돼지 전염병(「가축전염병 예방법」상 1종 가축전염병으로 분류)
- (위험성) 전염성이 높고 감염 시 돼지 치사율 100%(사람 및 다른 동물은 非감염)
- (감염경로) 주로 감염된 멧돼지의 분비물(침, 분변 등)에 의한 자연적 전파
- (대응체계) 「가축질병 중앙사고수습본부」 운영으로 범부처 대응 (현재 “심각”단계)
 - ※ (농식품부) 가축질병 중수본 총괄, 사육동물 담당, (환경부) 야생동물 담당, (지자체) 현장 책임관리

□ 야생멧돼지 ASF 대응방안 실효성 제고 필요

- 범부처 다양한 대책으로 확산세는 진정시켰으나, 최근 인위적 요인에 의한 전파 사례가 발생하고,
 - 울타리로 인한 야생동물 서식지 단절 및 주민 통행 불편 등의 문제가 제기됨에 따라 적절한 대책 마련 필요

< ASF 울타리 관련 최근 동향 >

- 촘촘히 설치된 ASF 울타리 구간 철거 요청 ('23.9~10월, 인제군·대한민국시장군수협의회)
- ASF 울타리에 신음하는 민통선 생태계, ASF 울타리 부작용 속출('24.2~3월, KBS, 경향신문 등)
- 천연기념물 산양 537마리가 집단 떼죽음, ASF 울타리가 주요 원인 ('24.4월, TV조선)

Ⅱ. 그간 성과

□ 야생멧돼지 집중 포획·수색으로 개체수 조절

- '19.10월 최초 발생 이후 전국적인 멧돼지 집중 포획 및 폐사체 수색으로 멧돼지 서식밀도 저감 ('19년 2.2마리/km² → '23년 1.01마리/km², 목표 0.7마리/km²)
- 열화상 드론(야간용, 10대), GPS 포획트랩(1,645개) 등 과학적 포획장비 투입하여 발생 이전 대비 평균 1.5배 이상 포획, 현재까지 총 36.7만마리 제거



- 포획·신고 포상금을 확대*하여 야생멧돼지 개체수 조절 가속화('22.5~)

* (기존) 양성 20만원, 음성 10만원 → (변경) 양·음성 모두 20만원, 출산기(3~5월) 성체 30만원

□ 울타리 설치로 ASF 확산속도 지연

- 최초 발생 이후 2년 6개월간('19.11~'22.5월) 단계별 울타리를 설치, 현재는 경기·강원·충북·경북 지역내에서 확산 저지 중
 - 그 기간 동안 정부는 **환경부** 야생멧돼지 서식밀도 저감, **농식품부** 양돈농가 방역시설 설치 등 ASF 대응능력을 강화하는데 필요한 시간 확보
- ※ 중국의 경우 최초 발생('18.8월) 이후 약 1년 4개월만에 전국으로 확산

Ⅲ. 현 상황 진단

□ 야생멧돼지 ASF의 인위적 요인 전파 사례 발생

○ (발생 현황) '24.3월말 기준 전국 42개 시·군에서 총 3,885건 양성 검출

구 분	계	'19.10~	'20	'21	'22	'23	'24(3월말)
발생건수 (건)	3,885	55	856	964	878	735	397
지자체수(누적)	42	3	11	23	32	41	42

○ (발생 추이) '19년 북서부 접경지역(연천, 철원 등) 발생 → '20~'21년 강원, 충북 북부(단양, 제천) 확산 → '22년 충북·경북 북부(충주, 상주) 확산 → '23~'24년 경북 중심 확산, 부산 신규 발생

- 기존 ASF 전파는 인접 시·군으로 전파됐던 것에 반해, 부산('23.12월)은 이전 발생지역인 포항·청송으로부터 104km 떨어진 지점
- 역학조사 결과, 수렵인 차량, 도구(칼) 등에서 ASF 바이러스 검출

구 분	계	경 기(북부)	강 원	충 북	경 북	부 산
계	3,885	674	1,904	472	815	20
'23~'24.3월	1,132	-	205	193	714	20
'19~'22년	2,753	674	1,699	279	101	-

⇒ 기존 대책 외 '인위적 요인에 의한 확산 방지대책' 추가 필요

□ 사태 장기화에 따라 울타리의 부정적 영향 부각

○ (설치 현황) 발생지역 또는 시·군 경계에 총 3,000km 울타리 설치('19~'22년)

구 분	계	경 기	강 원	충 북	경 북	경 남
울타리 길이(km)	3,000	791	1,769	179	258	3

○ 울타리가 ASF 확산 지연에 기여하고 있으나, 장기간 존치됨에 따라 야생동물 생태계 단절, 주민 이동 불편 등 부작용에 대한 비판 고조

⇒ ASF 확산 저지라는 울타리 본래 기능을 저해하지 않는 수준에서 생태계 단절, 주민불편 해소 방안 강구 필요

IV. 야생멧돼지 ASF 대응관리 개선방안

- ◆ (인위적 확산 요인 방지) ASF 검사 대상을 수렵인, 엽견 등 인위적 전파 요인으로 확대하고, 포획·수색 및 사체처리 등 **쫄 과정에서 방역관리 강화**
- ◆ (울타리 운영 효율화) 야생멧돼지 차단기능을 유지하면서 과도한 생태계 단절, 주민불편 등 해소까지 고려한 울타리 운영

1 인위적 확산 요인 방지

① 포획·수색 방역 관리 강화

- (ASF 검사 확대) 기존 자연적 전파 요소(멧돼지, 토양·물 등) 대상 검사에서 포획·수색 과정 등 인위적 전파 요소로 확대
 - (포획) 수렵인 포획장비(차량, 총기 등), 엽견 대상으로 무작위 ASF 검사를 실시하고, ASF 양성 검출 시 수렵활동 일시 제한*

* ASF 재검사 결과, 음성으로 판정된 경우에만 수렵활동 재개 가능



< 포획장비 검사 >



< 엽견 검사 >

- (수색) 폐사체와의 접촉이 잦은 탐지견(질병관리원), 수색반(환경청), 사체처리반(지자체) 대상으로 ASF 무작위 검사 실시
- (수렵인 방역 강화) 포획 시 전용화 착용 및 차량 내 보관함(사체, 포획장비) 구비 등 5大 방역지침* 시행, 위반 시 포획활동 제한

* ① 포획 전·후 현장 및 차량 소독, ② 포획 후 환복, ③ 포획 개체 밀봉 관리, ④ 포획 시 전용화 착용(신설), ⑤ 차량 내 대야 등 보관함 설치(신설)

- (엽견 관리 철저) 엽견 사용이 불가능한 지역*내 엽견사용에 대한 단속 강화, ASF 발생지역에서 활동한 엽견은 비발생지역으로 이동 제한**

* ASF 발생 지자체, 이와 인접하여 사전 예방이 필요한 지역

** 7일 이상의 충분한 휴지기간을 정하고 음성 판정시에만 수렵활동 재개

② 사체처리 관리 강화

- (사체창고 의무화) 지자체 내 사체를 보관할 수 있는 냉동창고 구비를 의무화*하고, 사체보관 창고 전담 관리인을 지정·관리

- ASF 발생지역 뿐만 아니라 비발생지역까지 사체창고 구비 확대

* 다만, 포획개체 및 폐사체를 현장 매몰하는 지자체는 예외

- (사체창고 방역 강화) 소독발판 설치, 사체의 입·출고 과정(비닐밀봉 확인) 및 사체창고 소독 여부 점검(사진촬영 포함) 등 방역관리 강화



< 소독발판 미설치 창고,
사체별 비닐밀봉되지 않은 채 보관 >



<사체창고 소독>

- (사체 관리 강화) ASF가 발생한 지역의 사체를 비발생지역으로 이동 금지, 렌더링* 업체별 전담관리인 지정, 방역관리 상황 정기검사(월 1회)

* 사체를 분쇄하고 고온·고압으로 처리하는 방식

2 울타리 운영 효율화

① 생태계영향 저감

- (부분개방 시범사업) 야생멧돼지 이동은 제한하고, 야생동물 생태단절은 최소화하기 위해 부분개방 시범사업 및 모니터링 추진('24.5~'25.5)
 - (대상 지점) ASF 소강지역(강원 인제, 양구 등), 시민단체 참여하여 선정
 - (선정 기준) 최근 2년간 ASF 미발생, 양돈농가와 10km 이상 이격, 야생동물 서식밀도가 높고, ASF 발생 시 조치가 용이한 지역 등
 - (모니터링) 울타리 지주는 유지하되 철망만 제거(임시개방) 후, 무인 센서카메라를 설치하여 야생동물 이동유형·빈도 등 관찰
- ※ 울타리의 야생동물 생태단절 영향 도출을 위해 개방·미개방 모니터링 동시 실시하여 결과 비교

② 주민불편 적기 해소

- (주민불편 해결 핫라인* 운영) 울타리에 자라난 넝쿨로 인한 운전자 시야 저해, 주민 이동 불편 등 민원 즉시 대응
 - ARS 민원접수, 울타리 점검 등을 통해 제초, 출입문 설치 등 신속 해결
- * △전화민원센터(1533-3094) 운영, △현장점검단(주민 47명) 주 5일 상시점검, △한국환경보전원 특별점검, △권역별 전담 보수반(전문 유지보수업체) 운영



< 운전 시야 저해로 개선 필요구간 >



< 울타리 내 출입문 신규 설치 >

③ 울타리 관리 로드맵 마련

- (사업 효과분석) 경기, 강원지역 울타리의 사업비용 대비 편익을 구간별로 평가하여 사업의 효과 분석
 - ASF 확산 지연 효과 뿐만 아니라, 울타리 노후화에 따른 보수비용 및 생태단절, 주민불편 등 사회적 비용까지 계량화하여 평가
 - * ASF 차단울타리 효과분석 용역('24.4~'25.4, 한국환경연구원)
- (울타리 운영·관리 로드맵) 울타리의 ASF 확산 저지 기능은 유지하면서 생태 친화적이고, 주민불편을 해소할 수 있는 최적의 관리방안 마련(~'25)
 - '부분개방 시범사업' 및 '효과분석 용역', 이해관계자와의 소통 등을 통해 개방구간 선정, 단계적 개방시기 및 사후 관리대책 마련



<ASF울타리 중복 설치>



<낙석방지망과 ASF울타리 중복 설치>

V. 추진 일정

- ☐ 인위적 요인에 의한 확산 방지를 위한 「야생멧돼지 ASF 표준행동지침」 개정 및 전파·교육('24.3월~)
 - ASF 방역 교육 동영상 제작·배포, 지자체·수렵인 대상 집중교육
- ☐ ASF울타리 야생동물 생태계영향조사(부분개방 시범사업 포함, '24.5~'25.5)
- ☐ ASF울타리 효과분석 및 관리 중장기 로드맵 마련(~'25)

□ 아프리카돼지열병(African Swine Fever, ASF) 개요

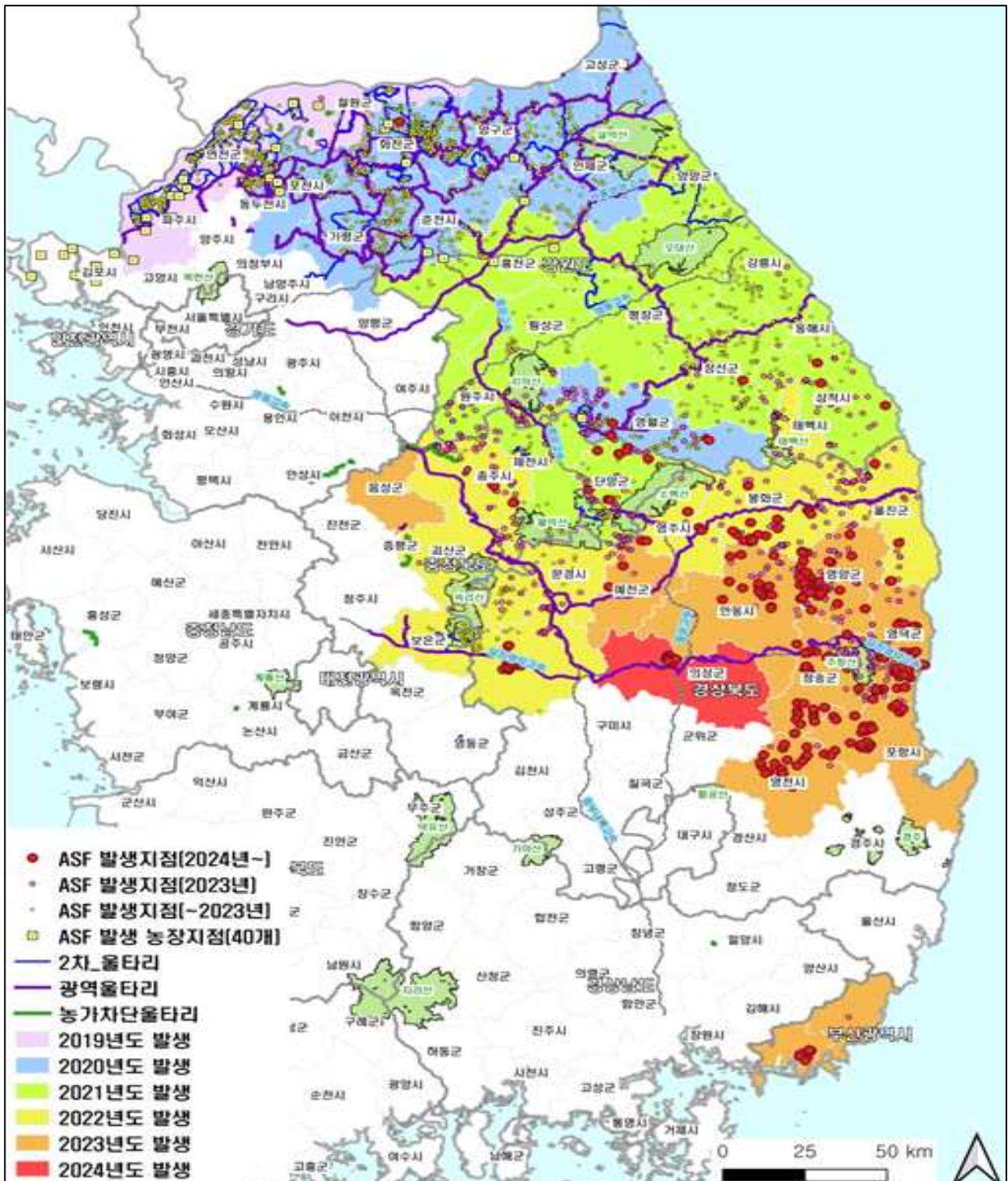
- (정 의) 출혈성 바이러스 돼지 전염병 (일명 ‘돼지 흑사병’)
 - ※ (법정분류) 바이러스의 생존력과 폐사율이 높아 1종 가축전염병으로 분류
- (위험성) 전염성이 높고 감염 시 치사율 100%(급성형, 잠복기 4~19일), 양돈농가 전파 시 사회·경제적 피해 발생
 - ※ 사람이나 다른 동물은 감염되지 않고 돼지과만 감염
- (감염경로) 주로 감염멧돼지 분비물(침, 분변 등)에 의한 직접 전파
- (증 상) 고열(40.5~42℃), 기립불능, 피부출혈 등 ⇒ 4~9일 이내 폐사
- (예방·치료) 국내·외 모두 상용화 백신 부재
- (해외 발생현황) 총 76개국 (아프리카 31, 유럽 21, 아시아 21, 아메리카 2, 오세아니아 1)
 - (국내 유입경로) 동유럽(조지아, '07)에서 유행한 ASF 바이러스가 중국('18.8), 북한('19.5)으로 전파, '19.9월경 국내 유입(파주 양돈농장, 경로 불분명)
 - ※ 국내 멧돼지 및 사육돼지 ASF 바이러스 유전형은 조지아 및 중국과 동일

□ 야생멧돼지 생태특성

- (수명 / 행동반경) 8~10년 / 2~5km
- (짝짓기) 년 1회, 11~1월(11~12월 절정시기, 임신기간 약 4개월)
- (출산두수) 평균 5마리(4~10마리)
- (계절적 특성) 지방층이 두껍고, 열에 약한 동물로서 여름에 열을 식히거나 기생충 제거를 위해 진흙 목욕을 함, 겨울철에도 진흙 목욕을 하기도 함
- (먹 이) 식물성(도토리, 식물 뿌리 등) 90%, 동물성(지렁이, 설치류, 뱀 등) 10%
- (생활환경) 깊은 산, 활엽수가 우거진 숲, 양지바른 곳에 땅을 파고 앞이 트인 곳을 선호함
- (가족생활) 암컷 중심의 가족단위로 생활, 어느 정도 자란 수컷(아성체, 생후 10개월~)은 출산 전(2~3월) 독립시킴. 수컷은 새끼를 돌보지 않고 짝짓기 후 다시 단독으로 생활

붙임 2 야생멧돼지 ASF 국내 발생도 ('24.3월말 기준, 3,885건 양성)

구 분	계	'19.10~	'20	'21	'22	'23	'24(3월말)
발생건수	3,885	55	856	964	878	735	397
시·군 수 (누적)	42	3	11	23	32	41	42



붙임 3

ASF 율타리 설치 현황

[환경부 설치, 국비 100%]

- (광역 율타리) 지역간 확산을 선제적으로 차단하기 위해 2개 이상 시·군 접경지역을 중심으로 철망율타리 설치 ('19.11~'22.5.)

※ 강원 1,179km, 경기 352km, 충북 63km, 경북 237km

※ 총 1,831km 중 실 율타리 약 1,600km, 나머지는 낙석방지망 등 대체율타리

(단위 : km)

합계	1단계	2단계	3단계	4단계	5-1단계	5-2단계
1,831 km	360 (‘19.11~’20.11)	114 (‘19.11~’20.1)	389.5 (‘20.2~’12)	667 (‘20.12~’21.11)	125.9 (‘21.11~’12)	174.6 (‘21.11~’22.5)
시·군 (34개)	(경기) 파주,양주,연천,포천,가평, (강원)철원,춘천,화천	(강원) 춘천,화천,양구,인제,고성	(강원) 춘천,홍천,화천,양구,인제,고성	(경기) 파주,양주,연천,포천,가평, (강원) 춘천,화천,인제,양양,강릉,동해,평창,영월,정선,횡성	(충북)문경,단양, (경북)예천,영주,봉화,울진	(충북)음성,충주,괴산,보은 (경북)문경,상주,의성,안동,청송,영덕

- (농가밀집단지) 야생멧돼지·양돈농가 간 ASF 전파 차단을 위해 농가밀집지역에 철망율타리 설치 ('21년)

계	포천	양평	용인	안성	철원	괴산	음성 (충주)	홍성	보령	논산	안동	밀양
113.6 km	7.3	5.1	0.3	32	6.9	14.4	32.5	2.9	5.3	1.3	2.6	3.0

[지자체 설치, 국비 50%]

- (1차 율타리) 발생지점 주변 5km²(반경 1.3km)에 긴급 설치가 용이한 전기율타리 설치 ('19년말~'20년초)

계	연천	파주	철원	화천
147.5 km	71.7	62.9	9.1	3.8

- (2차 율타리) 발생지역 주변 30km²(반경 3km)에 철망율타리 설치 ('19년말~'22년초)

계	연천	파주	포천	가평 (양양)	철원	화천	춘천	양구	인제	고성	영월 (제천)	양양 (강릉)	평창 (홍천,횡성)	제천	정선	단양	상주	보은
908.4 km	158.7	0.7	31.1	69.7	60.3	119.1	34.9	10.5	79.6	9	56	102	68.7	19	27.1	25.5	18.1	18.4