

경기 포천 야생멧돼지 돼지열병바이러스 검출 보고

1. 야생멧돼지 돼지열병 항원·항체 검사 배경

- 국내 돼지열병 청정화를 위하여 야생멧돼지 모니터링 필요(OIE 요구 자료)
- 대한한돈협회와 야생멧돼지 돼지열병 모니터링 검사 추진체계 구축 및 검사 수행('10.12 ~ '14.12)
- 야생멧돼지의 돼지열병 항원·항체조사 기본과제 수행('15.1 ~ '18.12)
- 야생멧돼지 돼지열병 항원·항체 검사 가축방역사업 수행('19)
 - 연간 야생멧돼지 검사 목표두수: 1,209두
 - * 한돈협회 및 야생동물관리협회 : 야생멧돼지 포획 및 채혈 협조

2. 야생멧돼지 돼지열병 항원 양성내역

시료번호	시료내역	포획일	시료 접수일	포획지역	PCR 검사결과
13787	야생멧돼지 혈액	'19.07.01.	'19.07.05.	경기 포천	돼지열병 야외주 항원 양성*

* PC19WB01주로 명명

3. 돼지열병바이러스 유전자 분석결과

- 돼지열병 유전자 염기서열 분석부위
 - 5'UTR region (337bp)
 - E2 region (1,119bp)
- 돼지열병바이러스 유전형 2형 (Genotype 2.1)
 - ※ 돼지열병백신 바이러스(LOM주)는 Genotype 1에 속함

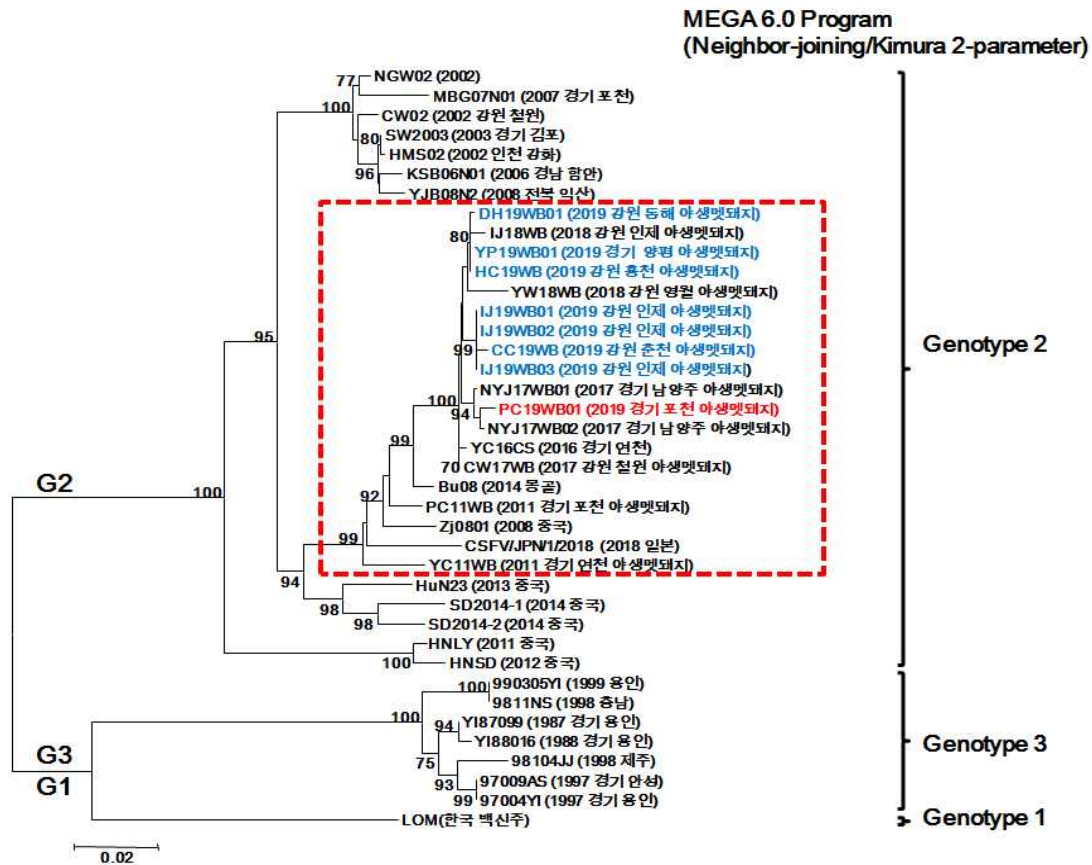
○ 염기서열 상동성 분석결과(PC19WB01기준)

분리년도	분리지역	분리주명	유전형	일치율(%)		감염축
				5'-UTR (337bp)	E2 (1,119bp)	
2003	경기 김포	SW03	2	97.3	93.0	사육돼지
2009	경남 양산	BCH09N02	2	97.0	-	사육돼지
2011	경기 연천	YC11WB	2	98.5	95.6	야생멧돼지
2011	경기 포천	PC11WB	2	98.8	96.8	야생멧돼지
2013	경남 사천	13GKC01	2	96.4	-	사육돼지
2011	중국	HNLV	2	97.6	90.0	사육돼지
2012	중국	HNSD	2	97.6	89.7	사육돼지
2013	중국	HuN23	2	98.2	93.4	사육돼지
2014	몽골	Bu08	2	99.1	97.7	사육돼지
2014	중국	SD2014-1	2	98.5	92.7	사육돼지
2014	중국	SD2014-2	2	98.5	93.2	사육돼지
2016.6	제주도	16JJOHC01	2	97.0	-	사육돼지
2016.9	경기 연천	YC16CS	2	99.1	98.9	사육돼지
2017.3	강원 철원	CW17WB	2	99.1	99.1	야생멧돼지
2017.12	경기 남양주	NYJ17WB01	2	99.7	99.3	야생멧돼지
		NYJ17WB02		99.7	99.5	
2018.8	강원 인제	IJ18WB	2	98.8	98.6	야생멧돼지
2018.8	일본	CSFV/JPN/1/2018	2	97.3	95.0	사육돼지
2018.12	강원 영월	YW18WB	2	98.5	98.0	야생멧돼지
2019.1	강원 홍천	HC19WB01	2	98.5	99.0	야생멧돼지
2019.2	강원 춘천	CC19WB01	2	98.8	98.5	야생멧돼지
2019.2	강원 인제	IJ19WB01	2	99.1	98.8	야생멧돼지
		IJ19WB02		99.1	98.8	
		IJ19WB03		99.1	98.8	
2019.3	강원 동해	DH19WB01	2	98.5	98.9	야생멧돼지
2019.4	경기 양평	YP19WB01*	2	98.5	99.0	야생멧돼지
-	-	LOM(백신주)	1	92.8	83.0	-

* 환경부 국립환경과학원 검출 : '19년 4월 경기 양평의 야생멧돼지 폐사체에서 검출

※ 상동성 분석결과 포천지역 야생멧돼지에서 검출된 PC19WB01주는 2017년 12월 남양주에서 검출된 NYJ17WB02주와 5'-UTR(99.7%) 및 E2(99.5%) 유전자 상동성이 가장 높은 것으로 조사됨

○ 돼지열병바이러스(PC19WB01주) 유전학적 계통도 분석
 - E2 region(1,119bp)



4. 결론

- 2019년 경기 포천에서 포획된 야생멧돼지의 돼지열병바이러스 (PC19WB01)는 유전자분석 결과 2017년 12월 경기 남양주에서 포획된 야생멧돼지에서 검출된 돼지열병바이러스(NYJ17WB02) 뿐만 아니라 최근 경기북부 및 강원지역 야생멧돼지에서 검출되는 모든 돼지열병바이러스들과 매우 유사한 바이러스로 확인됨
- 최근 경기 북부지역(연천, 포천, 남양주, 양평) 및 강원지역(철원, 인제, 춘천, 영월, 홍천, 동해) 야생멧돼지에서 항원이 지속적으로 검출됨은 야생멧돼지들간에 돼지열병바이러스가 순환감염 되고 있는 것으로 판단됨

5. 건의사항

- 야생멧돼지로 부터 양돈장 사육돼지로의 돼지열병바이러스 전파를 막기 위해 해당 위험지역인 경기북부(연천, 포천, 남양주, 가평, 양평 등) 및 강원지역(철원, 인제, 양구, 고성, 화천, 춘천, 홍천, 영월, 동해 등) 양돈장에 돼지열병 백신접종 강화가 필요함
- 향후 사육돼지로의 전파 예방 및 야생멧돼지에서 순환감염 차단을 위해 백신주와 야외주 감별용 미끼예방약 적용 등 대책이 필요함

※ 참고자료

- 국내 야생멧돼지에서 돼지열병 항체 및 항원 검출 현황(1999-2019.7)

연도	1999 /2003	2009 /2010	2010 /2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.7
검사 샘플수	256	112	1,356	1,652	1,851	1,795	1,413	1,683	1,670	1,320	1,054
항체 결과	0	0	17	15	2	5	6	7	20	47	113
항원 결과	0	0	7	0	0	0	0	0	3	2	8*

* 검역본부 항원검출 : 강원 홍천(1), 춘천(1), 인제(3), 동해(1), 경기 포천(1)

국립환경과학원 항원검출 : 경기 양평(1)