

## '85년도 마필 전염병검진사업 실시결과 보고서

- 사업수행기관 : 가축위생연구소
- 사업협조기관 : 농수산부 가축위생과
  - 국립동물검역소
  - 한국마사회
  - 대한승마협회
  - 제주도 가축위생시험소
- 실시기간
  - 제 1 차 : '85. 1. 5 - 4. 30
  - 제 2 차 : '85. 7. 1 - 11. 30

### I. 사업목적

- 가. 국내사육마필에 대한 전염병 발생유무 및 감염실태 조사 분석
- 나. 국내발생전염병의 방역을 위한 양성축 살 처분 및 질병 감시체제 확립
- 다. '86아시안게임 및 '88서울올림픽 참가 마 필에 대한 위생상의 안전기반 구축

### II. 재료 및 방법

#### II - 1. 검진대상질병 및 검사방법

질 병 명*	검사방법 및 기준	진 단 액 공 급 처
아프리카마역	AGP (Identity)	Animal Virus Research Inst. in U. K.
마전염성빈혈	AGP (Identity)	Pitman-Moore Inc. in U. S. A.
수포성구내염	SN ( $\geq 1 : 10$ )	National Veterinary Service Laboratories in U. S. A.
베네주엘라 뇌척수염	HI ( $\geq 1 : 10$ )	Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratories in U. S. A.
바이러스성 동맥염	SN ( $\geq 1 : 8$ )	Equine Research Station in U. K.
마비강 폐염	SN ( $\geq 1 : 4$ )	Equine Research Station in U. K.
- 호흡기형		
- 위 산 형		
마인플루엔자	HI ( $\geq 1 : 16$ )	Equine Research Station in U. K.
- 마이애미형		
- 프레이그형		
마일본 뇌염	HI ( $\geq 1 : 10$ )	National Institute of Health in Korea
게타바이러스감염증	HI ( $\geq 1 : 10$ )	Nippon Institute for Biological Sciences in Japan

\* 각 질병에 대한 역학적 특성 및 임상증상 등에 대하여는 대한수의사회지 제21권 제 4 호 ('85. 4 월) pp. 194 - 218 을 참고 하시기 바람.

대 상 질 병	검사방법 및 기준	진 단 액 공 급 처
비 지	CF ( $\geq 1 : 5$ )	Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratories in U. S. A.
마전염성유산	TA ( $\geq 1 : 320$ )	Chiba Serum Laboratories in Japan Central Veterinary Lab. in U. K.
전염성자궁내막염	Isolation and Identification	Equine Research Station in U. K.
구 역	CF ( $\geq 1 : 5$ )	Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratories in U. S. A.
마파이로플라즈마병	CF ( $\geq 1 : 5$ )	Animal Disease Research Institute in Canada Central Veterinary Laboratory in U. K.
<i>B. equi</i>		
<i>B. caballi</i>		
전염성임파선염	임상검사	
탄 지	"	
링 율	"	
마 음	"	

### Ⅲ. 가검물 채취내역

#### Ⅲ-1. 제1차 검진시 가검물\* 채취내역

구 분	채취두수	성 별			연 령 별					
		♀	♂	↑	<1	1-2	3-4	5-6	7-10	>10
육 지 마	414	204	-	-	-	-	17	63	80	44
		-	76	-	-	-	8	18	31	19
		-	-	134	-	1	4	24	59	46
제 주 마**	161	127	-	-	12	5	7	12	69	22
		-	34	-	14	7	2	-	7	4
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	575	331	110	134	26	13	38	117	246	135

\* 채취된 가검물에 대하여는 전량 18종의 질병검사에 공하였음.

\*\* 제주마는 한반도 최남단에 위치한 제주도의 일부 지역에서만 사육되는 재래마 임.

#### Ⅲ-2. 제2차 검진시 가검물\* 채취내역

구 분	채취두수	성 별			연 령 별					
		♂	♀	↑	<1	1-2	3-4	5-6	7-10	>10
육 지 마	987	521	-	-	-	47	266	159	44	5
		-	396	-	-	43	193	127	31	2
		-	-	70	-	3	45	10	4	8
제 주 마	1,076	802	-	-	7	218	163	126	239	49
		-	274	-	8	89	34	24	65	54
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	2,063	1,323	670	70	15	400	701	446	383	118

\* 채취된 가검물에 대하여는 전량 마전염성빈혈(EIA) 검사에 공하였음.

Ⅲ-3. 제2차 검진시 채취 가검물중 무작위 추출한 가검물\* 내역

구 분	무작위 채 취 추 출 / 두 수 두 수	성 별			연 령						
		♂	♀	↑	< 1	1-2	3-4	5-6	7-10	>10	
육 지 마	200 / 987	125	-	-	-	11	51	45	17	1	
		-	48	-	-	9	19	15	4	1	
		-	-	27	-	2	17	6	2	-	
제 주 마	262 / 1,076	211	-	-	-	50	50	35	66	10	
		-	51	-	-	32	10	1	6	2	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
계	462 / 2,063	336	99	27	-	104	147	102	95	14	

\* 무작위 추출된 가검물에 대하여는 EIA를 제외한 전 질병 검사에 공하였음.

Ⅳ. 검진결과

Ⅳ-1. 국내부재질병

Ⅳ-1-(1) 총 1,037두(제1차:575두, 제2차:462두)에 대한 혈청학적 검사결과 아래 질병에 대하여는 항체양성례가 전혀 나타나지 않았음.

- 아프리카마역
- 구 역
- 비 저
- 수포성구내염
- 베네주엘라뇌척수염
- 바이러스성동맥염

- 말파이로푸라즈마병 (*B. equi* 및 *B. caballi*)

Ⅳ-1-(2) 암말 239두의 질점액으로 부터 채취한 가검재료에서는 전염성자궁내막염의 원인균인 *Haemophilus equigenitalis*가 분리되지 않았음.

Ⅳ-1-(3) 총 2,638두(제1차:575두, 제2차:2,063두)에 대한 임상검사결과 아래 질병에 대한 임상례가 전혀 발견되지 않았음.

- 전염성 임파선염
- 탄 저
- 링 웜
- 마 음

Ⅳ-2. 국내발생 질병

Ⅳ-2-(1) 마전염성빈혈(EIA)에 대한 항체양성분포

\* 제1차 검진시('85. 1-4)

연 령 별	육 지 마		제 주 마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 1	-	-	26	-
1 - 2	1	-	12	-
3 - 4	29	-	9	-
5 - 6	105	-	12	-
7 - 10	170	-	76	-
>10	109	1	26	-
계	414	1	161	-

\* 제 2 차 검진시 ('85. 7 - 11)

연령별	육 지 마		제 주 마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 1	-	-	15	-
1 - 2	93	-	307	-
3 - 4	504	1	197	-
5 - 6	296	-	150	-
7 - 10	79	-	304	-
>10	15	-	103	-
계	987	1	1,076	-

주 : 상기 양성마 2 두에 대하여는 재확인 즉시 살처분 실시하였음.

IV - 2 - (2) 마인플루엔자에 대한 항체양성분포

\* 제 1 차 검진시 ('85. 1 - '85. 4)

연령별	육 지 마			제 주 마		
	검사두수	양 성 두 수		검사두수	양 성 두 수	
		M*	P**		M*	P**
< 1	-	-	-	26	-	-
1 - 2	1	-	-	12	-	-
3 - 4	29	-	9	9	-	-
5 - 6	105	5	28	12	-	-
7 - 10	170	38	62	76	-	-
>10	109	30	37	26	-	-
계	414	73	136	161	-	-

\* 제 2 차 검진시 ('85. 7 - 11)

연령별	육 지 마			제 주 마		
	검사두수	양 성 두 수		검사두수	양 성 두 수	
		M*	P**		M*	P**
< 1	-	-	-	-	-	-
1 - 2	22	-	-	82	-	-
3 - 4	87	11	18	60	-	-
5 - 6	66	8	13	36	-	-
7 - 10	23	9	10	72	-	-
>10	2	2	2	12	-	-
계	200	30	43	262	-	-

\* : Miami type      \*\* : Prague type

주 : 제주도의 재래마에서는 항체양성률이 전혀 없는 반면, 육지마에 있어서의 항체양성은 예방접종에 의한 것으로 해석됨.

IV-2-(3) 마비강폐염에 대한 항체 양성분포

\*제 1 차 검진시 ('85. 1-4)

연령별	육지마			제주마		
	검사두수	양성두수		검사두수	양성두수	
		R*	A**		R*	A**
< 1	-	-	-	26	-	-
1-2	1	-	-	12	-	-
3-4	29	1	2	9	-	-
5-6	105	7	5	12	4	4
7-10	170	7	1	76	20	20
>10	109	3	5	26	12	12
계	414	18	13	161	36	36

\*제 2 차 검진시 ('85. 7-11)

연령별	육지마			제주마		
	검사두수	양성두수		검사두수	양성두수	
		R*	A**		R*	A**
< 1	-	-	-	-	-	-
1-2	22	4	1	82	7	12
3-4	87	14	6	60	4	8
5-6	66	9	5	36	2	6
7-10	23	1	1	72	4	14
>10	2	-	-	12	2	3
계	200	28	13	262	19	43

\* : 호흡기형    \*\* : 유산형

IV-2-(4) 마진염성 유산증에 대한 항체 양성분포

구분	제 1 차 검진시		제 2 차 검진시	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
육지마	413	3	200	-
제주마	161	6	262	3
계	574	9	462	3

검사기준 (1 : 320에서 양성)

IV-2-(5) 마일본뇌염에 대한 항체양성 분포

\*제 1 차 검진시 ('85. 1-4)

연령별	육지마		제주마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 3	1	-	38	9
3-6	131	51	21	16
7-10	170	82	76	36
>10	109	55	26	17
계	411	188	161	78

\*제 2 차 검진시('85. 7 - 11)

연 령 별	육 지 마		제 주 마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 3	22	6	82	37
3 - 6	153	109	96	85
7 - 10	23	20	72	71
>10	2	1	12	9
계	200	136	262	202

IV - 2 - (6) 게타바이러스에 대한 항체양성 분포

\*제 1 차 검진시 ('85. 1 - 4)

연 령 별	육 지 마		제 주 마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 3	1	1	38	4
3 - 6	134	47	21	13
7 - 10	170	65	76	34
>10	109	32	26	16
계	414	145	161	67

\*제 2 차 검진시 ('85. 7 - 11)

연 령 별	육 지 마		제 주 마	
	검사두수	양성두수	검사두수	양성두수
< 3	22	6	82	26
3 - 6	153	47	96	60
7 - 10	23	14	72	56
>10	2	1	12	8
계	200	68	262	150

V. 요약 및 제언

1. 본 검진사업 실시결과 한국에는 현재 아프리카 마역, 구역, 비저, 수포성구내염, 말파이로푸라즈마병, 바이러스성동맥염, 베네주엘라 뇌척수염 및 전염성자궁내막염의 발생이 없는 것으로 확인 되었다. 따라서 상기 전염병의 국내부재 상태를 유지하기 위해서는 검역기능의 강화와 함께 지속적인 질병감시 및 예찰이 필수적으로 요구된다.

2. 임상검사 결과에 의하면 전염성임파선염, 탄저, 링웁 및 마움에 대한 임상례가 전혀 발견되지 않았다. 그러나 상기 질병의 국내부재 상

태를 더욱 명확히 하기 위해서는 계속적인 추사가 이루어져야 할 것이다.

3. 마전염성빈혈에 대한 검사결과 2두의 양성마가 발견 되었으므로 국내사육마필 전 두수에 대하여 계속적으로 정기적인 일제 검사가 수행되어야 할 것이다.

4. 국내발생 질병으로서 마전염성 유산증의 발생 확인과 함께 마비강폐염, 마일본뇌염 및 게타바이러스 감염증이 국내에 상재하는 것으로 확인 되었다. 따라서 아시안게임 및 올림픽 경기에 참가하는 마필을 위해 입국전 상기 질병에 대한 예방조치를 취해야 할 것임이 요청된다.