

수유모돈의 조기발

1. 요약

수유모돈 56두로 4차에 걸쳐 PMS와 HCG로 발정을 유도, 임신 시키는 시험을 실시 하였다.

분만 25일된 수유모돈에 PMS 1,500IU를 근육주사하고 그후 96시간에 HCG 1,000IU를 근육주사하면 수유중인 모돈에 발정이 온다.

HCG주사후 24시간과 36~42시간에 2회 수정하여 임신시켰다.

◎ 1차시험

모돈 10두에 임신시켜 복당 평균 산자수 12.11두를 분만하여 10.5두를 포유시킴으로서 대조구에 비하여 포유두수 복당 0.75두를 증가시켰으며 번식기간을 18일 단축시켰다.

◎ 2차시험

PMS 약값을 줄이기 위하여 모돈 두당 PMS 1,000IU로 줄여 접종하였으며 전두수에 발정은 왔으나 수태율은 60%로 저조하였다.

◎ 3차시험

수유모돈 20두를 무작위로 선발하여 1차시험과 같은 방법으로 분만 25일에 PMS 1,500 IU와 HCG 1,000IU를 주사하여 평균복당 포유두수가 10.89두로서 대조구의 9.5두보다 1.39두의 증가를 보였으며 번식기간을 17일 단축시켰다.

◎ 4차시험

같은 모돈에 본 방법을 연속적으로 실시할 수 있는지를 조사하기 위하여 3차시험에서 사용한 모돈에 같은 시험을 반복하여 PMS를 증량투여하여야함을 알았다. (PMS 2,000IU)

2. 서론

양돈에 있어서 번식은 무엇보다 큰 비중을 차지하고 있으며 이 번식성적을 올리기 위하여 상당한 세월을두고 많은 학자들의 연구와 시험이 계속되어 왔다. 특히 수유기간동안의 무발정은 번식효율의 극대화에 가장큰 장애물이 되어 왔으며 이를 단축시키기 위하여 여러가지 방법이 시도되어 왔다.

많은 사람들에 의해서 조기이유가 실시되어 왔으나 조기이유에는 이에 따르는 자돈하리의 증

- ……모돈의 번식 기간을 단축시키면 그만큼 양돈을
- ……서는 PMS 와 HCG 를 이용하여 포유중인 모돈
- ……시키는 방법을 소개하고자 한다. ……………

PMS와 HCG를 포유중의 모돈에 시면 자돈을 정상적으로 육성시키면

가, 모돈의 이유후의 발정의 지연, 배란수의 감소; 수태율의 부진등의 부작용이 뒤따를뿐 아니라 (Cole et al 1975, Moody and Speer 1971, Self and Grummer 1958) 자돈관리에 특수한 기술이 필요하기 때문에 일반농가에 장려하기에는 어려움이 있다.

임마혈청(PMS)이 빈돈의 발정을 촉진시키는 데 착안하여 Dziuk와 Phindsa (1969), Gibson (1963), Logenecker와 Day(1968)는 각각 비유중인 모돈에 PMS를 주사하고 이어 HCG (Human Chorionic Gonadotrophine 태반용모성 생식선 자극 호르몬)를 주사하여 발정을 유발시켰다.

Crighton (1970)은 분만 4주에 모돈과 자돈을 1일 12시간씩 3일간 계속 격리한 후 PMS를 주사하여 발정, 수정 및 임신을 시켰다.

Rowlinson (1975)은 여러마리의 모돈과 자돈을 합사한 후 응돈에 접근시킴으로서 발정을 시킬수 있었다. 그러나 이들 방법들은 노력과 시설이 소요되므로 불편한 점이 많다.

그러나 여기서 소개하는 PMS와 HCG로 발정시키는 본 방법은 자돈을 포유시키면서 발정을 유발시키고 수정시킬 수 있으며, 수정후에도 자돈을 이유시킬 때까지 계속 포유시킬 수 있기 때문에 자돈을 정상적으로 육성시키면서 번식기간을 단축시킬 수 있는 유리한 방법이다.

3. 방법과 재료

1) 1차시험

경영하는데 유리하다. 이점을 감안하여 본고에.....○
 의 발정을 유발하고 수태시켜 번식 기간을 단축.....○
—편집자주—.....○

주사하여 발정을 유발하고 수정 시 도 번식 기간을 단축시킬수 있다.

비슷한 날자에 분만한 수유모돈 10두를 선발하여 분만 25일에 PMS 1,500IU를 근육주사하고 그후 96시간에 HCG 1,000IU를 역시 근육주사 하였으며, HCG 주사후 24시간후에 1차수정하고 1차수정후 12~18시간 사이에 2차수정을 실시하였다.

Palmer(1965)씨에 의하면 분만모돈의 자궁이나 생식기관이 수태에 알맞을 만큼 회복하는데는 약21일이 소요된다고 하므로, 너무 조기에 본 방법을 실시하는 것은 오히려 수태율을 떨어뜨릴 위험이 있으므로 분만 25일에 실시하였다.

수정방법은 자연중부로 하였으며 종모돈의 선정 및 중부방법은 평소방법 그대로 실시하였다.

표 1) 1차시험

모돈 번호	전회분만일	PMS접종일	HCG접종일	수 정 일		분 만 일	산자수	포유수	도태	사산	혹자	비 고
				1 차	2 차							
110	80. 10. 24	80. 11. 19, 16시	80. 11. 23, 16시	80. 11. 24, 16시	80. 11. 25, 08시	81. 3. 19	16	12	2	2		
108	"	"	"	"	"	81. 3. 20	11	10	1			
107	"	"	"	"	"	81. 3. 18	11	11				
116	80. 10. 25	"	"	"	"	81. 3. 16	14	10	2		2	
122	80. 10. 27	80. 11. 21, 16시	80. 11. 25, 16시	80. 11. 26, 16시	80. 11. 27, 08시	81. 3. 21	10	10				
112	"	"	"	"	"	"	16	13	1	2		
124	80. 10. 29	80. 11. 23, 16시	80. 11. 27, 16시	80. 11. 28, 16시	80. 11. 29, 08시	81. 3. 21	10	10				
64	"	"	"	"	"	"						후구쇠약도태
1-17	"	"	"	"	"	81. 3. 21	11	10	1			
73	"	"	"	"	"	81. 3. 22	10	9		1		
계						9 복	109	95	7	5	2	
평균							12.11	10.5				

1. PMS접종량 : 모돈 두당 1,500IU 2. HCG접종량 : 모돈 두당 1,000IU 3. 중부방법 : 자연중부

표 2) 1차시험 (대조구와의 비교)

구 분	시 험 구	대조구	비 고
시 험 두 수	10두	10두	
발 정 두 수	10	10	
중 부 두 수	10	10	
재 발 정 두 수	0	1	
임 신 두 수	10	9	
사 고	내 역	도태 (후구쇠약)	유 산
	두 수	1	1
분 만	복 수	9	8
	두 수	109	88
포 유	포 유 두 수	95	78
	복 당 평균	10.5	9.75
번 식 기 간		146일	164일
단 축 일 수		18일	

HCG 주사후 10~12시간 후면 대개 발정정후가 나타났으며 HCG주사후 24시간이면 대부분 옹돈을 허용 하였다. 10두중 1두가 옹돈을 허용치 않았으나 강제중부 시켰으며 2차수정시에는 전두수가 옹돈을 허용 하였다.

수정후 21일이 경과한 후 재발정이 없는 것은 임신된 것으로 간주하였으나 그 후에도 관찰하여 임신을 확인하였다.

모돈을 도살하여 임신과 태아수를 조사하여야 정확하겠지만 여건상 도살 조사하지 못하였다.

자돈은 수정후에도 계속 포유시켰으며 본농장 계획대로 35일령에 이유시켰다.

2) 2차시험

PMS의 약값이 상당히 고가이기 때문에 1차 시험에서 PMS와 HCG의 약값이 모든 1두당 당시 가격으로 9,600원이 소요되었다.

일반적으로 무발정돈에 발정을 촉진시킬 경우 두당 PMS 800IU정도 투여하고 있으며 모든 두당 9,600원의 약값은 다소 많은 감이 없지않아 약값을 절약할 목적으로 두당 PMS1,000IU와 HCG 1,000IU를 주사하였다. 표 3에서 보는 바와같이 수유모돈 10두를 선정하여 PMS를 1,000IU로 500IU출인것 외에는 주사방법과 시기, 중부방법과 시기등은 1차시험과 동일한 방법으로 실시하였다.

표 3) 2차시험 (PMS 1,000IU구와 1,500IU구의 비교)

구 분	1차 시험 (P M S 1,500IU구)	P M S 1,000IU구	대 비
시험두수	10	10	
발정두수	10	10	
종부두수	10	10	
임신두수	10	6	60%
분만복수	9	6	66.7%
산 자 수	109	58	53.2%
포유두수	95	51	53.6%
복당평균	10.5	8.5	80.9%

3) 3.4 차시험

3.4차 시험은 같은 모돈에 연속적으로 본 방법을 사용하였을 때의 결과를 알아보기 위하여 연속 실시하였다.

3차시험에서는 수유모돈 20두를 선발하여 1차시험과 같은 방법으로 PMS 1,500IU, HCG 1,000IU를 주사하여 임신, 분만시켰으며 이중 도태 대상돈 4두를 제외한 나머지 16두를 2분하여 1구는 3차시험과 같은 방법으로 PMS1,500IU, HCG1,000IU를 주사하고 나머지 1구는 홀몬제의 내성을 감안하여 두당 PMS 2,000IU와 HCG1,000IU를 주사하였다.

표 4) 3차 시험

구 분	시 험 구	대 조 구	대 비	비 고
시험두수	20두	20두		
종부두수	20	20		
재발정두수	0	2	10%	
임신두수	20	18	90%	
사고두수	1	0		사고내용:도태
분만복수	19	18	94.7%	
산 자 수	228	197	86.4%	
포유두수	207	171	82.6%	
복당평균	10.89	9.5	87.2%	
번식기간	146일	163일		
단축일수	17일			

표 5) 연속시험

구 분	P M S 2,000IU구	P M S 1,500IU구	대 비	비 고
시험두수	8	8		
발정두수	8	8		
종부두수	8	8		
재발정두수	0	1		
임신두수	8	7	87.5%	
분만복수	8	7	"	
산 자 수	106	68	64.1%	
포유두수	91	57	62.6%	
복당평균	11.37	8.14	71.59%	

4. 결론

1) 1차시험

표 1에서 보는 바와같이 임신 10두중 1두가 뒷다리가 심히 쇠약하여 임신중에 도태되고 나머지 9두가 정상적으로 분만하였다. 분만 9복에 산자수 109두로서 복당 평균 12.11 두이고 포유두수 95두로서 복당평균 10.5두의 좋은 성적을 나타내었다. 이를 대조구와 비교하면 수태율 100%로서 대조구의 90%에 비하여 10%가 높으며 산자수도 대조구가 8복 분만에 평균 포유수가 9.75두인데 비하여 복당 평균 0.75두가 많이 나타났다.

그러나 산자수가 많은 반면에 자돈의 생시체중이 작고 약한 자돈이 많은 것으로 보아 포유

중에 임신을 하기때문에 영양섭취에 문제가 있었던 것으로 생각되며 여기서는 특히 태아의 육성과 비유를 동시에 하여야 하므로 이에 필요한 영양공급에 각별히 유의하여야 할것 같다 .

2) 2차시험

표 3에서 보는 바와같이 10두 모두 발정은 왔으나 10두중 4두가 미약하게 나타났으며 이 4두가 모두 불임으로 발정이 재연되었다. 즉 수태율 60%의 저조한 성적을 나타내었을 뿐 아니라 분만 6복에 산자수 58두, 포유수 51두로서 복당평균 포유두수가 8.5두밖에 되지않는 지극히 부진한 성적을 나타내었다.

비유중인 모돈을 발정시키는 데는 PMS1,000 IU로서는 부족하며 1,500IU를 주사 하여야 함을 알았다.

3) 3. 4차시험

3차시험에서는 표 4에서 보는바와 같이 복당 평균 포유수 10.9두로서 대조구의 9.5 두에 비하여 114%의 높은 효과를 보였다.

4차시험에서는 표 5에서 보는바와 같이 PMS 2,000IU 투여한 구에서는 계속 좋은 성적을

나타내었으나 PMS 1,000IU구에서는 12.5%의 재발율을 나타내었고 산자수 역시 복당 평균 평균 포유 8.14두의 저조한 성적을 나타내었다.

결국 본 시험에서 경험한 바를 요약한다면 대체로 다음과 같은 몇개의 결론을 얻을 수 있다고 보겠다.

- 1). 홀몬제 처리로 번식기간의 단축과 산자수의 증가에는 상당한 효과가있다.
- 2). 비유모돈의 발정과임신에도 PMS 1,500 IU를 주사하여야 한다.
- 3). PMS 1,000IU로는 수태율이 극히 저조하다.
- 4). 연속 사용시에는 그 단위를 높여 주어야 한다.
- 5). 비유와 동시에 태아의 육성에 필요한 영양분을 충분히 공급하여야 한다.
- 6). 특히 연속적인 사용에서는 영양공급에 더욱 주의 하여야 한다.
- 7). 모돈의 영양관리, 체력의급속한 소모등의 문제가 있기때문에 한번 번식 시킨후 도태 시켜야 할 모돈을 선발하여 본방법을 사용하는것은 상당히 효과적이라 생각된다.

日本 최수입

“보 온 등”

Tozai 제품



수명이 길어
더 더욱 경제적인
사실이 확인됐습니다.



보 온 갓 전국도매

※ 전국유명약품, 기구 도매상에서 판매함.

수입원 : 대양축산상사
판매원 :

서울시 동대문구 용두동 (다) 36-1
마장동 시외버스터미널 앞
☎ 966-2333 (야) 212-1700