

P0425

돼지 과배란 처리에 의한 배란상태와 혈액 성분과의 비교분석

이연근, 이현기, 박진기, 이풍연, 이주영, 정학재, 장원경

농촌진흥청 축산연구소 응용생명공학과

본 연구는 돼지의 발정동기화에 의한 과배란 유기사 돼지 난소의 배란상태(황체수)와 혈액내 혈액성분(WBC, RBC, Hb, HCT, MCV, MCH, MCHC, Platelet)과의 비교분석을 통하여 다배란에 따른 표지(Marker) 혈액성분을 구명하기 위하여 실시하였다. 돼지 난소의 배란상태를 구명하기 위하여 30두의 성숙 암컷을 이용하였으며, 발정 동기화는 PG 600(PMSG 400 IU, HCG 200IU)을 주사한 후 10일 후에 Regumate porcine을 6일간 급여한 후에 PMSG 주사하고 2일 후에 hCG주사한 다음날 자연종부를 실시하여 수정에 이르게 하였다. 또한 자연종부를 실시한 다음날 외과적 방법에 의하여 돼지 난소로부터 황체수를 확인하였고 경정맥에서 채혈하여 혈액성분을 분석하였다. 본 연구 수행에 의하여 얻어진 결과는 다음과 같다.

돼지 과배란 유도를 위하여 호르몬을 이용한 발정동기화 및 과배란 유기로 나타난 결과 40두의 암컷 돼지에서 미배란은 8두(20%)로 나타났으며 22두에서는 난소의 황체 형성 유무결과 평균 27.86개(± 13.78)로 모두 배란이 유도된 것으로 나타났다. 또한 혈액 성분 분석결과, 배란이 유도된 군과 유도되지 않은 군간의 t-Test 검정결과 뚜렷한 차이는 나타나지 않았다. 따라서 위의 결과를 가지고 배란이 유도된 군을 2개의 군으로 구분을 하여 전체 3개군(Group 0 = 미배란, Group 1 = 15개 미만, Group 2 = 15개 이상)으로 분석하였다. 분석결과 HCT 수준에서 Group 1(배란이 15개 미만 군)이 Group 3(미배란)에서 유의한 차이를 얻을 수 있었다(Table 1). 그러나 다른 혈액 성분과는 유의한 결과를 나타내지 못하였다.

따라서 호르몬 유기에 의한 과배란 유기사 또는 일반 자연 발정에 따른 배란 유무를 예측하기 위한 방법으로 혈액내의 성분검사를 이용하여 배란 표지(marker)로서 이용 가능한 결과를 일부 얻을 수 있었으며, 이를 이용한 생체 표지연구의 기초자료로서 제공할 수 있다고 하겠다.

Table 1. Comparison analysis of the blood compositions for pig ovulated levels

Item	Class		
	Group 0(Ovu=0) (n=8)	Group 1(Ovu<15) (n=3)	Group 2(Ovu>=15) (n=19)
WBC(× 1,000/ul)	15.58 ± 5.29	13.90 ± 2.91	18.02 ± 6.84
RBC(× 1,000,000/ul)	7.40 ± 0.95	7.97 ± 0.06	7.53 ± 0.69
Hb(× g/dL)	13.85 ± 1.27	15.27 ± 0.38	14.47 ± 1.39
HCT*(%)	43.29 ± 4.39	48.53 ± 3.14	45.59 ± 4.12
MCV(fL)	58.63 ± 2.97	60.67 ± 3.79	60.68 ± 4.03
MCH(pg)	18.76 ± 1.09	19.10 ± 0.44	19.28 ± 1.37
MCHC(g/dL)	32.03 ± 0.53	31.50 ± 1.25	31.73 ± 0.78
Platelet(× 1,000/ul)	267.50 ± 103.41	270.33 ± 74.19	247.00 ± 103.55

Key words: 돼지, 과배란 유도, 혈액조성분, 생체표지, 통계분석