

一側卵巢摘出豚の発情と受胎に関する研究

東 正利・横山純夫・山下行哉  
(鹿児島県養豚試験場)

HIGASHI, M., YOKOYAMA, S., and YAMASHITA, Y.

Studies on the estrus and conception of one-tailed ovariectomised s wine.

豚の産子数について生物学的、生理的問題を追求し繁殖成績の向上をはかる目的の基礎的資料を得るため、豚の一側卵巢を摘出した場合における発情、排卵、受精卵の移動、着床等について昭和44年2月から5月まで調査したのでその成績を報告する。

I. 試験材料ならびに調査方法

供試豚は健康と認められる未経産豚7頭で第1表の日齢時に開腹し一側の卵巢(右卵巢もしくは左卵巢)を摘出したもの5頭、および対照(control)の2頭を用いた。交配は人工授精法で行ない受胎後50~63日目にと殺剖検した。なお処理豚は卵巢摘出後における個体別発情の状態、ならびに剖検による卵巢の状態(特に黄体数)胎児数、着床部位についてまた対照豚も卵巢摘出豚の調査方法に順じた。飼養管理は当場の慣行法で行った。

第1表 供 試 豚

Table with columns: 区分, 品種, 生年月日, 卵巢摘出時, 剖検年月日, 解胎時体重, 在胎日齢, 摘要. Rows include PT-33, PT-34, PT-35, PT-36, PT-37, PT-38, PT-39.

II. 試験成績および要約

第2表 個体別の発情状況

Table with columns: 区分, 品種, 処理, 初発情月齢, 発情調査回数, 性周期, 発情徴候期間, 交配時の許容時間, 許容から交配まで, 交配月齢, 発情強度. Rows include PT-33, PT-34, PT-35, PT-36, PT-37, PT-38, PT-39.

註：発情強度分類(一)不認, (+)微弱, (#)普通, (##)明瞭, (旺盛)

摘出豚の初発情ならびに性周期は正常で、無処理豚より平均1日長く、発情強度は摘出豚のなかで1頭が微弱(+)を認めたが、卵胞のう腫であった。

第3表 卵 巢 の 状 況

Table with columns: 区分, 例数, 一卵巢の黄体数, 平均, 卵巢の大きさ(cm), 輸卵管全長(cm). Rows include 摘出豚, control.

注：L(ランドレース), B(パークシャー)

1例は卵胞のう腫で他は正常な発育を認め摘出豚が黄体数は多く輸卵管は短い傾向にあった。

第4表 子宮角内における着床(在胎)の成績

Table with columns: 区分, 例数, 1腹当りの子宮角内胎児数, 在胎日齢, 胎児重量(g), 胎児体長(cm). Rows include 摘出豚, control.

1例は着床の形跡がみられなかったが、摘出側3例は各々1頭、1頭、3頭の在胎を認め図-2のとよりの成績であった。

第5表 排卵数、在胎数および生存率

Table with columns: 区分, 例数, 卵巢処理側, 無処理側, 1腹当り胎数, 排卵に対する生存率. Rows include 摘出豚, control.

1腹当り胎数は摘出豚が少なく、排卵数に対する胎児生存率では両者に大差を認めなかった。

III. 考 察

一側卵巢摘出後の初発情は正常で、その後の発情徴候も異常なく繰り返した。また一側卵巢の発育は正常で無処理豚よりむしろ多い排卵がなされ、また摘出側の子宮角内在胎数は少ない傾向にあるが、一側卵巢の代償的機能により摘出側の子宮角も正常な発育が見られ、しかも摘出側への受精卵の移動は、左右いずれの側へも可能であることが証明された。

図-1 解剖による個別卵巣の観察

区分 供試豚	卵巣の形状	処理	黄体数	発情中 の卵胞	卵管の大きさ (cm)				
					全長	漏斗 状部	膨大部	狭部	子宮部
PT-33 (L)		右	11	40	12.0	0.4	0.45	0.3	0.25
				(直径) -(0.8~1.2) cm	(0.4~0.5) cm	×	◇	◇	◇
					11.7	0.3	0.4	0.25	0.3
PT-34 (B)		右	不明	14 (水腫)	—	—	—	—	—
			(—)	(3.8~4.5)	—	—	—	—	—
PT-35 (B)		右	9	58	13.6	0.4	0.4	0.3	0.3
			(0.8~1.1)	(0.2~0.5)	×	◇	◇	◇	◇
					9.0	0.5	0.4	0.3	0.4
PT-36 (L)		左	12	78	22.0	0.5	0.5	0.2	0.4
			(1.0~1.6)	(0.2~0.6)	×	◇	◇	◇	◇
					—	—	—	—	—
PT-37 (L)		control	(左) 7 (右) 6	(左) 67 (右) 62	(左) 25.0	◇	◇	◇	◇
			(左) (1.0~1.3) (右) (1.0~1.3)	(左) (0.2~0.3) (右) (0.2~0.5)	(左) 26.5	◇	◇	◇	◇
					0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
PT-38 (B)		左	13	23	16.0	0.5	0.4	0.2	0.3
			(0.8~1.2)	(0.2~0.5)	×	◇	◇	◇	◇
					—	—	—	—	—
PT-39 (B)		control	(左) 7 (右) 11	(左) 36 (右) 29	(左) 23.0	◇	◇	◇	◇
			(左) (0.6~1.2) (右) (0.8~1.1)	(左) (0.3~0.7) (右) (0.3~0.6)	(左) 23.5	◇	◇	◇	◇
					0.5	0.4	0.2	0.4	0.4

図-2 解剖による子宮角内着床の観察

区分 供試豚	在胎 日齢	子宮角内着床部位	処理	胎児数		胎児重量		胎児体長	
				左	右	左	右	左	右
PT-33 (L)	63		右	5	3	140~ 180	140~ 180	14.7~ 15.7	13.0~ 15.2
PT-34 (B)	—	卵胞のう腫の ため不受胎	右	—	—	—	—	—	—
PT-35 (B)	61		右	3	0	120~ 150	12.2~ 13.0	—	—
PT-36 (L)	60		左	1	3	135	127~ 134	13.5	13.0~ 13.5
PT-37 (L)	60		control	4	4	147~ 164	153~ 173	13.0~ 13.5	13.0~ 14.0
PT-38 (B)	57		左	1	5	73	42.7~ 81.5	10.1	8.4~ 10.5
PT-39 (B)	50		control	3 ● (M.1)	5	29.8~ 36.0	23.8~ 31.9	6.4~ 7.5	6.2~ 7.5

区分 例数 胎児数 在胎日齢 胎児重量(g) 胎児体長(cm)

摘出豚	例数	胎児数		在胎日齢	胎児重量(g)		胎児体長(cm)	
		処理側	無処理側		処理側	無処理側	処理側	無処理側
摘出豚	4	5 (1.3)	16 (4.0)	57~63 (60.3)	73~160	42.7~180	10.1~15.2	8.4~15.7
control	2	—	(左) 7 (3.5) (右) 9 (4.5)	50~60 (55.0)	—	23.8~173	—	6.2~14.0
total (average)	7:6	5 (1.3)	32 (5.3)	50~63 (60.2)	73~160	42.7~180	10.1~15.2	6.2~15.7

×印は卵巣の処理側を示す。  
 註：( ) 内数値は平均値を示す。  
 ● (M.1) - PT-39はミラー変性児を示す。