

通し番号	4406
------	------

分類番号	20-67-22-14
------	-------------

(成果情報名) 胚日齢6日目の豚胚を発情後5日目の受胚豚に非外科的移植すると高い受胎率が得られる

[要約] 開発された移植用カテーテルを用いて初期胚盤胞から拡張胚盤胞を非外科的に移植し、より受胎率が高く産子数が多くなる移植手法を検討した。移植胚日齢(hCG投与後)6または7日目の胚を、hCG投与から4日目、5日目、6日目、7日目の受胚豚に移植した結果、子宮内への内筒挿入長は平均40.6cmであった。移植器挿入から胚を移植して移植器を抜去し終えるまでの移植に要した時間は平均5.1分であった。受胎率は、18頭移植し5頭受胎で27.8%であった。移植胚日齢6日目の胚を発情開始から5日目の受胚豚に移植した場合に最も高い受胎率(67%)が得られた。

(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

生産者の庭先で豚胚移植技術を活用していくには、外科的移植手法ではコストや設備面で問題点が多い。この問題点を解決するために、非外科的移植手法が開発されたが、まだ、移植に適した受胚豚の発情周期に関する報告は少ない。

そこで、開発された移植用カテーテルを用いて初期胚盤胞から拡張胚盤胞を非外科的に移植し、より受胎率が高く産子数の多くなる胚日齢と受胚豚の発情日齢を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 図1に示した試験スケジュールで豚胚を非外科的に移植したところ、受胎率は27.8%で平均産子数は4.0頭であった。移植日齢6日目(hCG投与=0日目)の胚を受胚豚発情周期5日目(hCG投与=0日目)の受胚豚へ移植した場合(67% 2/3)と移植日齢7日目の胚を受胚豚発情周期6日目の受胚豚へ移植した場合(50% 2/4)に高い受胎率が得られ(表2)、移植日齢と受胚豚発情周期の差(日齢差)が-1日で高い受胎率(57% 4/7)であった(表3)。
- 2 内筒挿入長による受胎率の差は認められなかった(表4)。

[成果の活用面・留意点]

特になし

[具体的データ]

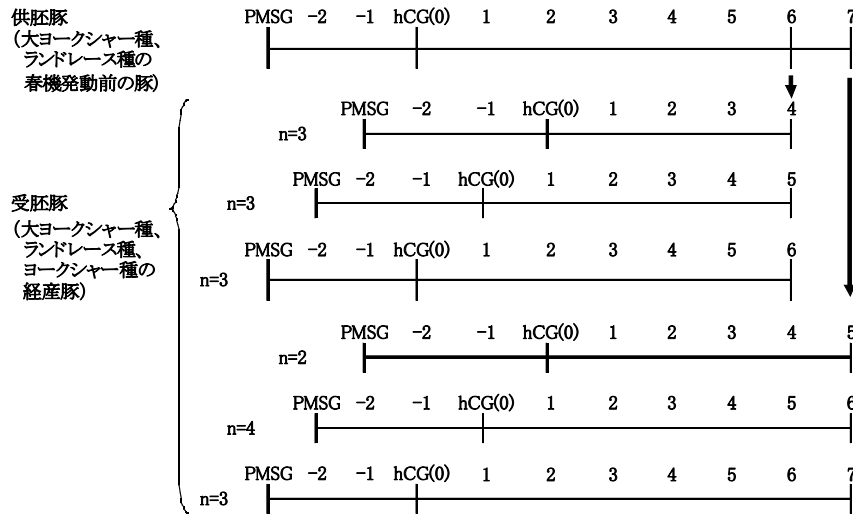


図1 試験スケジュール

表1 豚体内生産胚の移植成績 (H19~20年度合計)

移植胚数	内筒挿入長(cm)	移植に要した時間(分)	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)	分娩頭数(頭)	平均産子数(頭)
17.8 ± 0.8	40.6 ± 2.5	5.1 ± 0.6	18	5	27.8%	2	4.0

注) 分娩頭数は、平成21年4月1日現在の頭数

表2 移植胚日齢と受胚豚発情周期が受胎に及ぼす影響 (H19~20年度合計)

移植胚日齢	受胚豚発情日齢	日齢差	内筒		移植に要した時間(分)	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)	分娩頭数(頭)	平均産子数(頭)
			移植胚数	挿入長(cm)						
6日目	4日目	-2	18.7 ± 1.3	34.0 ± 5.9	4.0 ± 0.6	3	1	33%	1	9.0
6日目	5日目	-1	17.3 ± 2.7	35.0 ± 3.6	7.0 ± 1.5	3	2	67%	1	3.0
6日目	6日目	±0	15.6 ± 4.4	31.7 ± 10.5	4.1 ± 1.0	3	0	0%		
7日目	5日目	-2	17.5 ± 2.5	39.5 ± 9.5	4.5 ± 1.5	2	0	0%		
7日目	6日目	-1	15.0 ± 2.3	47.4 ± 3.7	6.3 ± 1.9	4	2	50%	1	5.0
7日目	7日目	±0	19.3 ± 0.3	46.0 ± 3.6	3.3 ± 0.7	3	0	0%		

表3 移植胚日齢と受胚豚発情周期の日齢差が受胎率に及ぼす影響 (H19~20年度合計)

日齢差	移植胚数	内筒挿入長(cm)	移植に要した時間(分)	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)	分娩頭数(頭)	平均産子数(頭)
-2	18.2 ± 1.1	36.2 ± 4.6	4.2 ± 0.6	5	1	20%	1	
-1	16.0 ± 1.7	42.1 ± 3.5	6.6 ± 1.2	7	4	57%	2	5.7
±0	19.7 ± 0.2	42.6 ± 5.2	4.2 ± 0.1	6	0	0%	0	

表4 子宮内への内筒挿入長が受胎に及ぼす影響 (H19~20年度合計)

内筒挿入長(cm)	移植に要した時間(分)	移植胚数	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)
40 ≤	4.1 ± 0.6	17.6 ± 1.2	10	2	20.0%
<40	6.4 ± 0.8	18.1 ± 1.1	8	3	37.5%

[資料名] 平成20年度試験研究成績書

[研究課題名] 豚胚の非外科的移植技術の高度化に関する研究

[研究期間] 平成19~20年度

[研究者担当名] 山本禎・西田浩司・坂上信忠