

## 試験研究成果情報

部門	養豚	対象	普及
課題名: 子宮角深部注入用カテーテルによる豚の人工授精			
[要約] 子宮角深部に精液を注入可能なカテーテルを用いて1回あたり精液10mlで人工授精を行い、その作業時間や受胎・分娩成績等を通常の精液注入器を用いた1回あたり精液100mlでの人工授精と比較したところ、どちらの方法も同等の成績が得られたことから、このカテーテルによる人工授精は精液の効率的利用に有効である。			
キーワード(専門区分) 繁殖 (研究対象) 家畜類-豚 (フリーキーワード) 人工授精 子宮角深部注入 カテーテル			
実施機関名 (主査) 畜産総合研究センター・養豚養鶏研究室、生物工学研究室 (協力機関) なし (実施期間) 2002年度			

### [目的及び背景]

豚の人工授精(AI)は、優良種豚精液の有効利用、授精作業の効率化、生産コストの低減を図ることが可能なため、ここ数年その利用が増えている。現在、AIには子宮頸管に精液を注入する精液注入器が一般的に使用されているが、近年、子宮のより深部(子宮体部や子宮角)に精液を注入可能なカテーテルが開発されている。このカテーテルでAIを行えば、現状よりも少ない精液量でのAIが可能となり、より効率的に精液を利用することができる。そこで、子宮角の深部に精液を注入可能なカテーテル(写真1)を用いて、その作業時間や受胎・分娩成績等を従来の方法と比較検討した。

### [成果内容]

1. 供試豚32頭について、子宮角深部注入カテーテル(FFX)を用いた1回あたり精液10ml(精子数10億個)でのAIにおける受精率、正常胚回収率を、通常の精液注入器を用いた1回あたり精液100ml(精子数100億個)でのAIを対照として比較したところ、FFXによる1回のAIでは受精率が若干低い値を示したが、各区とも有意な差は認められなかった。(表1)
2. 供試豚45頭について、FFXを用いた1回あたり精液10mlでのAIにおける受胎率、作業時間を、通常の精液注入器を用いた1回あたり精液100mlでのAIを対照として比較したところ、FFXは対照区と同等な成績を示し、有意な差は認められなかった。(表2)
3. 供試豚16頭について、FFXを用いた1回あたり精液10mlでのAIにおける分娩成績を、通常の精液注入器を用いた1回あたり精液100mlでのAIを対照として比較したところ、FFXは対照区と同等な成績を示し、有意な差は認められなかった。(表3)

以上の結果から、FFXによるAIは少量の精液であっても、通常の精液注入器によるAIと同等の成績を示し、野外での応用が十分可能であり、精液の効率的利用に有効であると考えられた。

### [留意事項]

当該カテーテルは、動物用医療用具としての許可申請を準備中であり、現在は輸入雑貨として販売されている。

### [普及対象地域]

県下全域

### [行政上の措置]

### [普及状況]

### [成果の概要]



写真1  
子宮角深部注入用カテーテル

表1 受精率および正常胚回収率

区分	授精回数	受精率 (受精胚/総回収胚)	正常胚回収率 (正常胚/総回収胚)
FFX1	1	90.7% (166/183)	80.2% (150/183)
FFX2	2	97.5% (159/163)	84.0% (137/163)
対照	2	98.7% (162/164)	83.5% (137/164)

表2 受胎率および作業時間

区分	授精回数	交配頭数	受胎率	作業時間
FFX	2	35	97.1%	4分09秒 ±1分33秒
対照	2	10	100.0%	3分52秒 ±0分33秒

表3 繁殖成績

区分	授精回数	交配頭数	産子数	死産子数	生時体重
FFX	2	10	9.7 ±3.5頭	0.6 ±0.9頭	1.7 ±0.2kg
対照	2	6	9.8 ±3.4頭	0.6 ±0.9頭	1.5 ±0.3kg

[発表及び関連文献]

1. 第78回日本養豚学会口頭発表(2002)
2. 平成14年度試験研究成果発表会資料 新しい農林業技術(養豚)