

## 豚凍結精液の多回授精による受胎率と産子数について

中山昭義・\*宮園歴造・坂東弘光・山口俊彦

(長崎県畜産試験場・\*長崎県畜産課)

Akiyoshi NAKAYAMA, Reikizou MIYAZONO, Hiromitsu BANDOU and Toshihiko YAMAGUCHI :  
Conception and Farrowing Rate by Multi-times Insemination with Frozen Semen

豚の凍結精液利用は、改良、精液の広域的利用が可能となるなど大きなメリットがある。

しかし、現状の凍結精液利用による1発情期1~2回授精での繁殖成績は、受胎率、産子数で必ずしも十分な成績が得られていない。これは、凍結融解した精子が新鮮精子に比較して受精能保持時間が極めて短いためと考えられる。

したがって、成績の向上のためには、排卵時期に合わせた授精が要求されるが、排卵時期の確定は現在のところ困難である。逆に、凍結精液を1発情期に多数回注入すると受精能力を保持する卵子、精子が出会う機会が多く繁殖成績も向上すると考えられる。

そこで、この試験では、豚凍結精液を1発情期に多数回注入した場合どの程度の成績が得られるかを検討した。

## 1. 試験方法

1) 期間 1988年~'89年

2) 供試豚 繁殖豚18頭

3) 凍結精液の作成 家畜改良事業団の豚凍結精液利用技術マニュアルに準じた

4) 使用した精液及び精子の活力 全精液を採取し、凍結融解後40以上の活力を示す凍結精液を用いた。

## 5) 試験区分

A区: 第1回目の注入を発情開始後24~27時間目に行い、第2回目以後の注入は第1回目の注入後9~17時の間に4時間間隔で発情終了まで繰返し注入した。

B区: 第1回目の注入はA区と同様に行い、第2回目以後の注入は第1回目の注入後9~17時の間に8時間間隔で発情終了まで繰返し注入した。

なお、発情は雄豚の試情により判定した。

## 2. 結果及び考察

A区、B区ともに9頭の繁殖雌豚を供試した。A区は1発情期に平均4.8回の授精をした結果7頭が受胎し80%近い受胎率であった。受胎した7頭の平均産子数は11.3頭でその産子数の範囲は7~15頭であり、極端に産子数が少ない個体はなく、受胎率、産子数ともにほぼ良好な成績であった。

一方B区は、1発情期に平均3.1回の授精の結果、A区と同じく7頭が受胎し、受胎率の点ではA区とB区の差はなかった。受胎した7頭の平均産子数は8.9頭でその産子数の範囲は4~15頭であった。

A区の方がB区よりも産子数が多く、安定した産子数を得ることができた。

1発情期に1~2回程度の凍結精液の授精では、安定した産子数が得られ難いということが問題点として上げられていたが、B区においても産子数が4頭あるいは6頭といった小数の例が見られB区におけるこの点の改善効果は小さかった。凍結・融解精子の受精能保持時間は4~16時間という報告もあるが<sup>1)</sup>、この試験から判断すると上限はもっと短いことが窺われ、このことがA区とB区の差の原因になったとも考えられ、更に事例を重ねる必要がある。以上のことから、安定した産子数を得るためには、A区のように授精の間隔をB区よりも短縮した方が良いと思われた。

## 引用文献

1) 三川・菅野: 埼玉畜試研報 21, 30~36, 1983.

第1表 成績表

A区の成績							B区の成績						
母豚	産次	授精回数				産子数	母豚	産次	授精回数				産子数
		発情後 2日目	発情後 3日目	発情後 4日目	計				発情後 2日目	発情後 3日目	発情後 4日目	計	
A-1	初	3	2		5	7	B-1	初	2	1		3	10
A-2	初	3	1		4	11	B-2	初	2	2	2	6	8
A-3	初	3			3	9	B-3	初	2	1		3	12
A-4	初	3				不受胎	B-4	2	2	1		3	4
A-5	初	3	2		5	10	B-5	2	2	1		3	15
A-6	2	2	2		4	15	B-6	2	1	2		3	不受胎
A-7	2	2	2	3	7	13	B-7	3	2			2	7
A-8	2	2	2	3	7	不受胎	B-8	3	2	1		3	不受胎
A-9	2	3	2		5	14	B-9	3	2			2	6
平均					4.8	11.3	平均					3.1	8.9