

建立更有效率的人工授精技術

種公豬精液若能注入到母豬子宮內最適當位置，更能有效提昇受精的技術；目前此項技術已遍及法國、英國、北美，甚至於全世界也即將跟進。

■子宮內人工授精

子宮內人工授精 (Intra Uterine Insemination, IUI) 的新技術，優點是可達到最佳受胎率以及減少每次授精所需之精子數。此技術又稱為子宮頸後人工授精 (post-cervical artificial insemination)，主要是利用一支長型內存精液的導管，正確地將精液送至母豬子宮內。根據子宮內人工授精導管製造廠商建議，施行 IUI 人工授精技術人員需接受特別且完整的訓練；此外，法國豬隻人工授精協會指出，經產母豬授精較宜採用 IUI 技術，但對新女豬使用此新技術的傷害性較傳統授精技術大。

進一步分析 IUI 在商業價值上的潛力，最大優勢在於每次使用活精子數目可減少至 20 或 30 億，即可順利達到受孕效果；並能經快速篩選分離出最好基因，孕育出帶有最佳性能之豬隻。丹麥豬隻育種協會建議，IUI 之技術人員訓練除了授精技術層面外，同時還要能正確觀察母豬發情及授精適期，如此才能提高仔豬出生之窩仔數。

■IUI 田間試驗

以 500 頭母豬進行田間試驗，每頭母豬每次授精劑量的精子數目為 10 億，比傳統人工授精每次所需劑量 30 億精子要少，分析其受胎率及產仔數 (11.17) 是相同的。當每次授精劑量減低至 5 億精子時，其分娩之仔豬頭數為 10.98 頭，即使將每劑量降至 2.5 億精子時，其分娩之仔豬頭數也有 9.91 頭。另外也對 224 頭母豬進行 IUI 以及對 265 頭母豬進行一般人工授精(AD)的比較試驗，在全部的母豬中，以每次授精接受每劑量為 30~40 億精子，其第一次受胎率分別是 85.3% 和 75%，有些許差異，而每窩產仔數分別為 12.6 和 12.67 差異並不顯著。

總之，母豬使用 IUI 的好處，可以減少精液逆流及被稀釋，同時也避免精子在子宮皺摺及黏液上喪失活性；而缺點則是需考量這個系統能否應用在所有的母豬上，對於新女豬而言，進行 IUI 時僅能使用改良式導管。

■技術之改良

利用 IUI 技術授精對母豬有傷害產道的危險性，並不適合在一般農場中使用。如果將來 IUI 技術慢慢成為固定常規使用時，這種傷害勢必對於新女豬造成很大的危險性，因此需進行技術改良使傷害降低。所以針對技術人員的訓練，以及選擇配種最合適的每劑量精子濃度，待結果成效不錯時，則可漸漸排除使用 IUI 對母豬所導致的恐懼及傷害。

根據統計，使用 IUI 的農場母豬受胎率可增加約 5~9%，且技術人員在操作上可在 50 分鐘內完成 30 頭母豬人工授精。除此之外，新式導管對母豬之傷害危險性小，對新女豬也可適用，比起過去所使用的導管，這種新式導管則是既安全又衛生。

ARTS