

人工授精的操作實務

最近 20 年來，經營者認為人工授精(AI)有利，其不但可繁衍優良種公豬的遺傳性能、減少疾病傳播，而且減低公豬飼養成本。生產系統上採用 AI 需要細心的管理；成功的 AI 設計，必需有效掌握發情時機、保持適當的衛生、正確地操作精液收集與保存，以及熟練的授精技術。AI 體系管理的重點如下：

■ 溫度變化

溫度驟變不利於精液的品質，所以要儘量設法避免；精液降溫過速會造成冷緊迫，同理升溫快速也會造成熱緊迫。例如，試管中 17°C 備用的精液，夏天時置放於晒熱的玻璃窗旁，就須保護其不受熱傷害。為了預防溫度的變化，精液從 17°C 的保溫箱取出後，需放置於塑膠冷卻器中，才能送到配種舍。塑膠冷卻器中應放入冰寶，以保持在 17°C 左右，讓精子在冷卻狀況下，維持穩定安全的狀態。精液要待使用之前，才從冷卻器中取出回溫。多次微小的改變溫度及重複回溫，也不利於精液品質；有些未使用的精液送回保溫箱後，又降溫到 17°C 以下，這種再次改變溫度需要避免。使用保溫箱和輕便式的冷卻器，可有效地控溫，也可防止精子受到紫外線的傷害，或避免精液暴露在其他有害的光線下。

■ 授精人員過度疲倦

授精人員若在短時間內授精多頭的母豬，就會勞累過度；一般而言，連續配種超過 10 頭，分娩率就會開始下降，一位優秀的授精人員每小時可配種 7-8 頭，每配種一頭約 5-7 分鐘，每小時需要短暫休息。所以，塑膠冷卻器內的放置精液數量，就不能超過 1 小時的授精量。授精人員休息後，就需要回到 17°C 保溫箱中取得精液，冷卻箱內需重新更換冰寶，如此可避免改變精液的溫度。

■ 發情觀察與掌握授精時間

利用公豬觀察母豬發情時，會發現母豬表現 10 至 15 分鐘的站立反應；隨後即使公豬仍在場，母豬也不再站立。進行觀察發情與配種前，若太早引入公豬，因母豬受到刺激而過早表現站立行為，使技術員無法準確觀察，以致難以掌握母豬的配種適期。公豬與母豬接觸的方式，宜採用進出門禁與隔板管制，藉以減少母豬過早受到刺激而錯過配種適期。

■ 授精後移動母豬

母豬在配種後 3 天內或在受孕 30 天後，才可移動。因為，此期間是胚胎漂移與著床期。所以在這期間內移動配種母豬，易造成自發性流產或減少產仔頭數。

■ 建立 AI 守則

1. 在配種欄內精液也要保存在 17°C 的冷卻設備中，讓溫度變化降至最低。
2. 每小時授精頭數限制在 7 至 8 頭，避免技術人員疲倦。
3. 防止公豬太早刺激母豬，以免錯失觀察母豬發情適期行為。
4. 配種後第 4 天至 30 天內切記勿移動母豬。

(黃玉鴻摘譯/游義德審 Prairie Swine Centre, Sep. 2004)