

內分泌調節對母豬營養代謝及繁殖性狀的影響

劉昌宇

台灣動物科技研究所

養豬產業對不同豬隻的要求

- 肉豬：
- 體型好、瘦肉量高、生長快、飼料效率好
- 公豬：
- 產精性能好、體型好、瘦肉量高、生長快、飼料效率好
- 母豬：
- 產仔性能好(發情、配種、分娩)、體型好(瘦肉量、生長、飼料效率中上)

豬場實際狀況

- 引進公豬 vs. 選育母豬
- 公豬遺傳性能改善快(有檢定數據，重視生長、瘦肉)
- 母豬頭數多，更新慢，無實際繁殖性能數據可供評估
- 環境不利種豬性能表現(高熱、高濕、強光、臭氣)
- 飼養管理傷害種豬性能表現(夾欄、提早配種、提高產仔數及出生體重、提早離乳)

不同豬場選育的母豬會是什麼樣子？



還是選到一頭肉女豬？



母豬外陰部提供什麼資訊？



母豬性腺內分泌作用機制

Hypothalamus (下視丘)



GnRH (激性腺釋放激素)



Anterior pituitary (腦下垂體)



FSH (激濾泡素)

Follicle growth
Estrogen release
Spermatogenesis

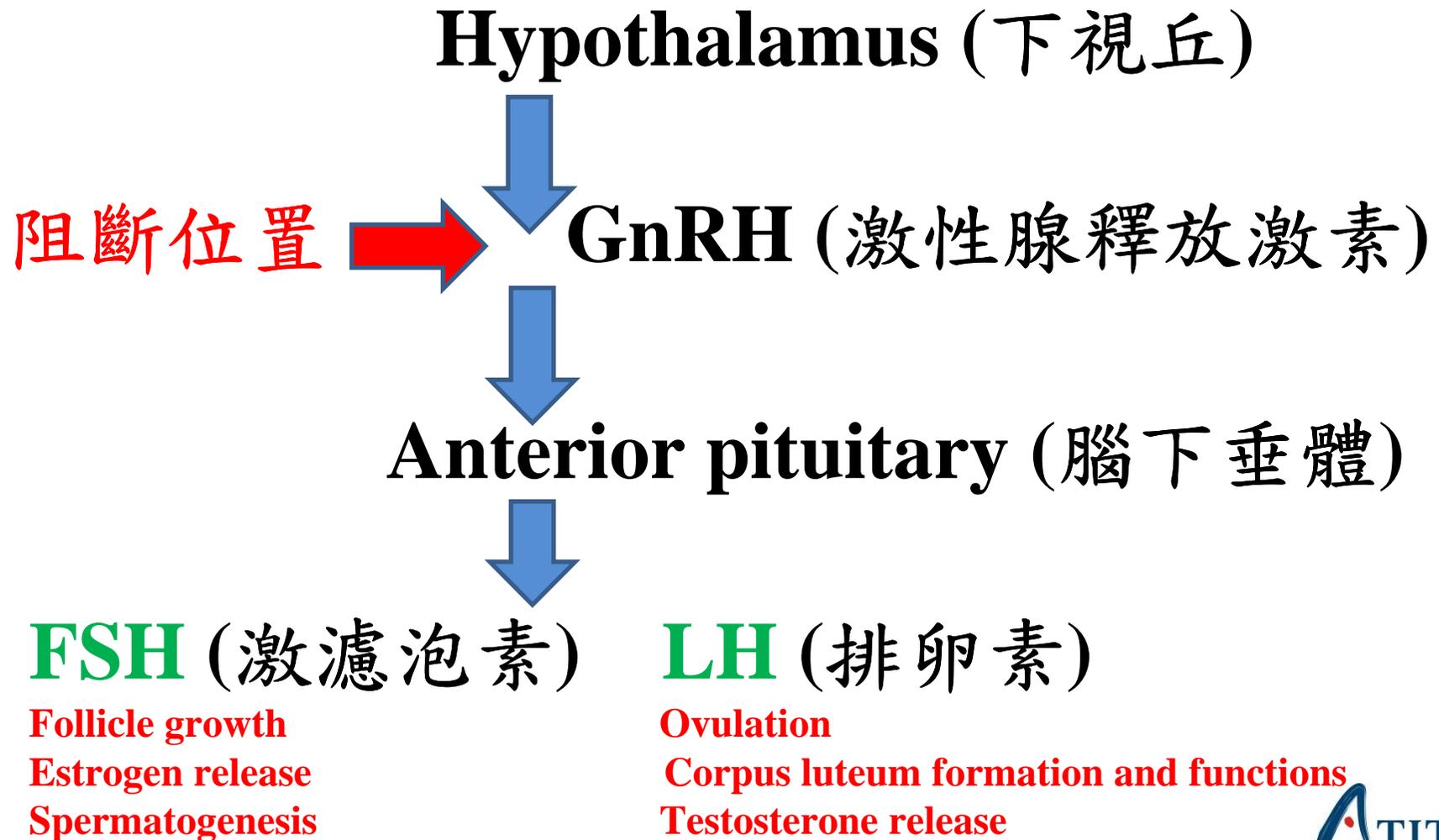
LH (排卵素)

Ovulation
Corpus luteum formation and functions
Testosterone release

健全的內分泌系統

- 外生殖系統發育(外陰部、乳房)
- 內生殖系統發育(子宮、卵巢、生殖道)
- 生殖功能優先應用養分(胎兒生長、泌乳、乳汁抗體)
- 產後生殖系統的恢復機能及發情配種

阻斷內分泌的操作



降低性腺內分泌的結果

- 生殖系統發育受阻
- 影響生殖機能
- 改變組織營養需求與應用

阻斷女豬生殖內分泌的影響

	對照	處理
頭數	8	8
子宮(g)	203.8	64.4
卵巢(g)	9.08	2.01

阻斷女豬生殖內分泌對生長的影響

	對照	處理
開始體重(kg)	27.1	27.8
結束體重(kg)	107.0	118.8
日增重(kg/d)	0.815	0.929
採食量(kg/d)	2.16	2.55
飼料換肉率	2.65	2.75
腰眼面積(cm ²)	46.2	58.0
背脂厚度(cm)	2.54	3.01

阻斷女豬生殖內分泌的影響

- 外內生殖系統變小
- 性腺激素濃度降低
- 發情行為改變(發情變慢、頻率變低或不明顯)
- 生長快、體脂肪增加
- 偏向肉豬生長模式

結語

- 你選的是女種豬或女肉豬？
- 性腺內分泌與生殖系統的重要性
- 影響豬場長期繁殖性能表現(發情率、產仔數等)