

豬隻的生物與生產

楊天樹

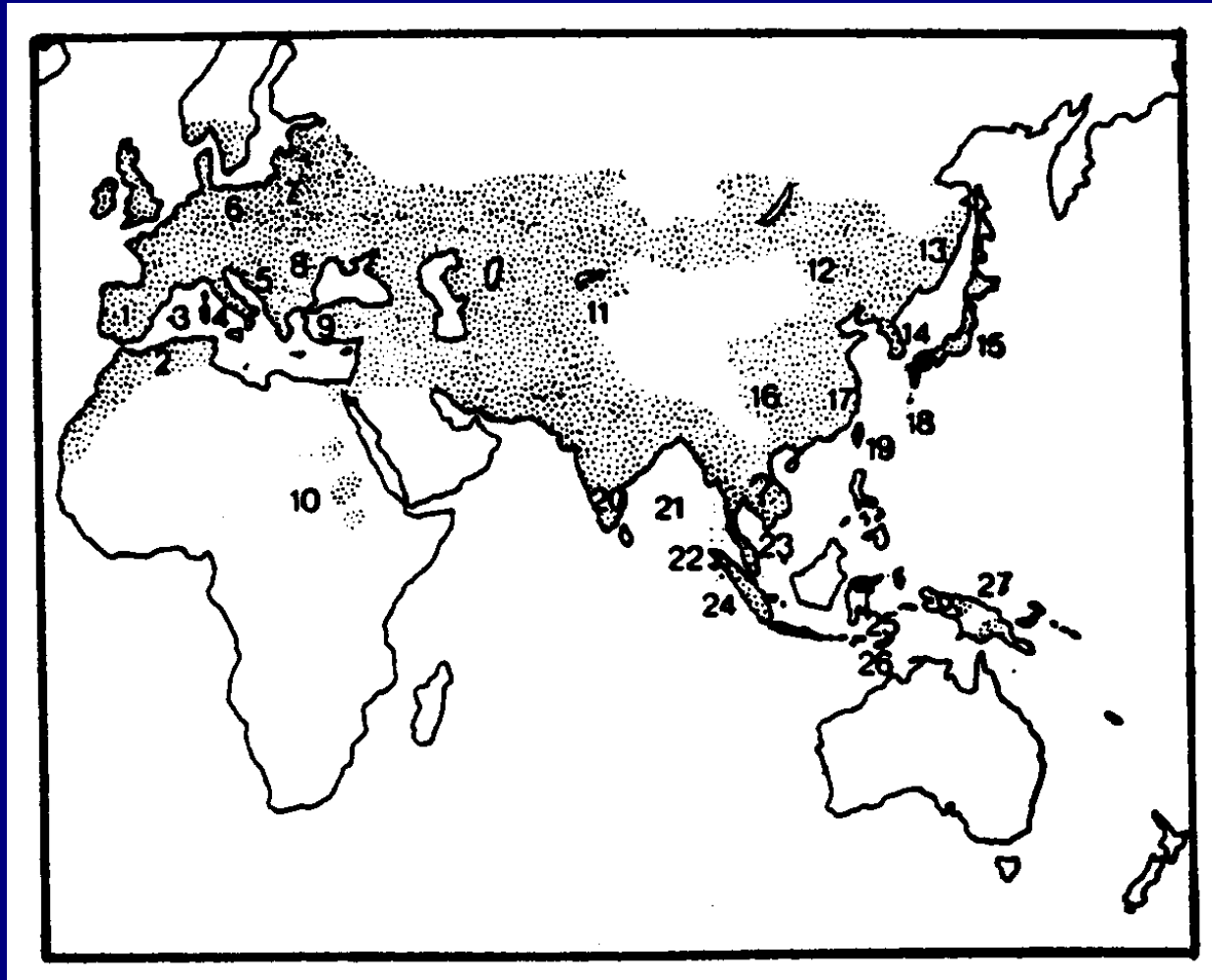
應用動物組

台灣動物科技研究所

東盈實業股份有限公司

2012.05.24

野豬的地理分佈



歐洲野豬



台灣山豬



豬的生物特性



1. 古老400萬年的動物
2. 森林形態生活習性
3. 高度雜食性與適應性
4. 智慧性與兇猛性
5. 已被人類馴化約萬年歷史

豬隻生理特徵

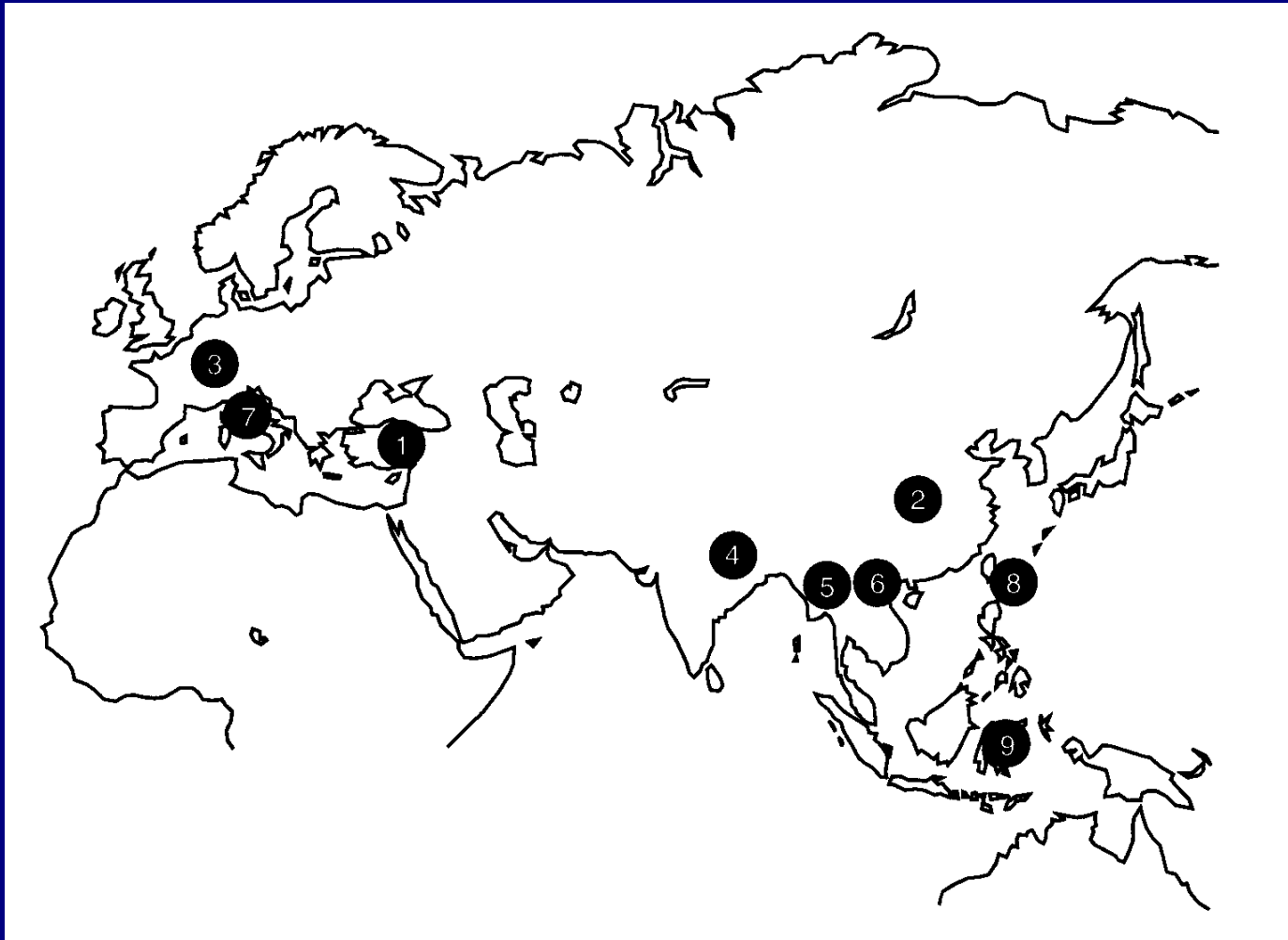


1. 自然壽命可達20年
2. 汗腺不具出汗功能
3. 哺乳期12-15週
4. 夜型動物與季節生殖
5. 解剖生理與人類相似

豬隻馴化過程

1. 接觸期：殘羹餘餚攏絡
2. 餵養期：脫離自然靠人類供食
3. 選育期：家豬有別於野豬
4. 家畜期：獨立血源家豬

野豬的馴化點與品種



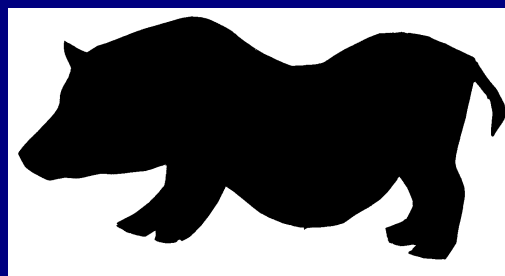
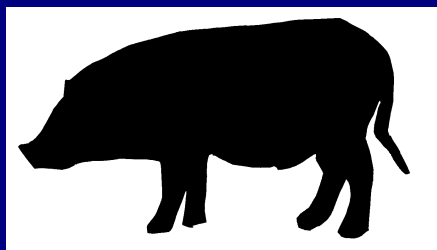
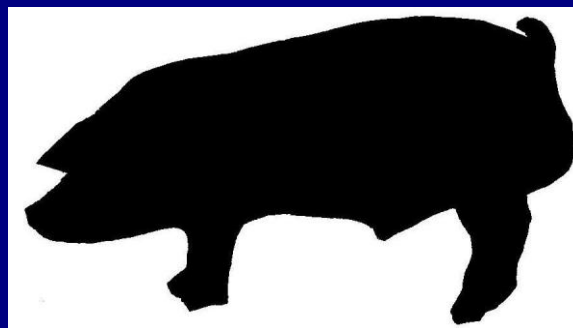
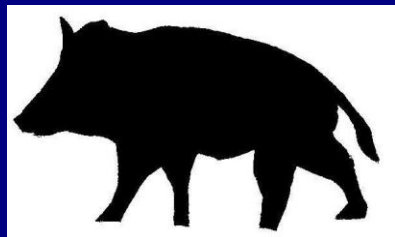
從歐洲野豬到歐系家豬



家豬與野豬差異

1. 心臟與肝臟功能過低
2. 代謝承擔之性狀過重
3. 骨骼與關節強度不足
4. 蛋白質與脂肪比過高

各種豬隻的體型



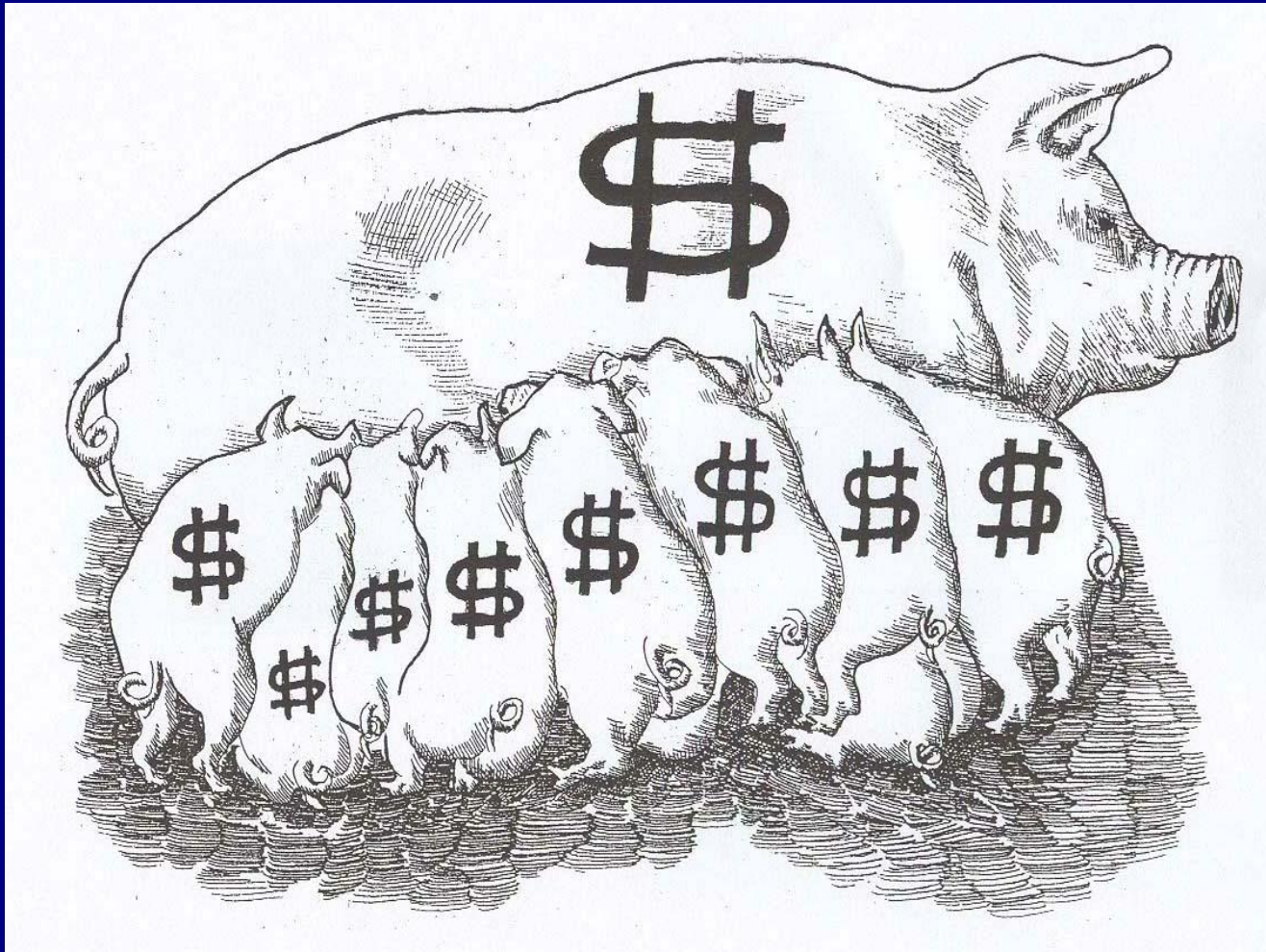
傳統農家養豬目的(1859)



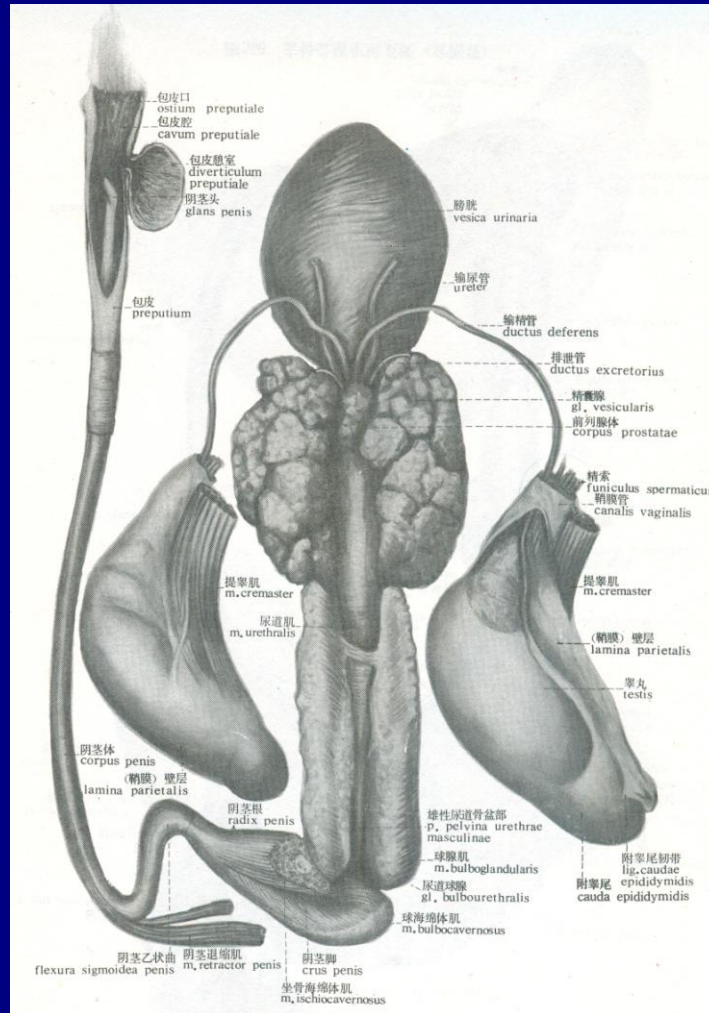
養豬集約經營體系

1. 脫離自然生態體系
2. 不靠穀物生產地域
3. 發揮資本主義精神
4. 追求最高商業利潤
5. 生態與生活的顧慮

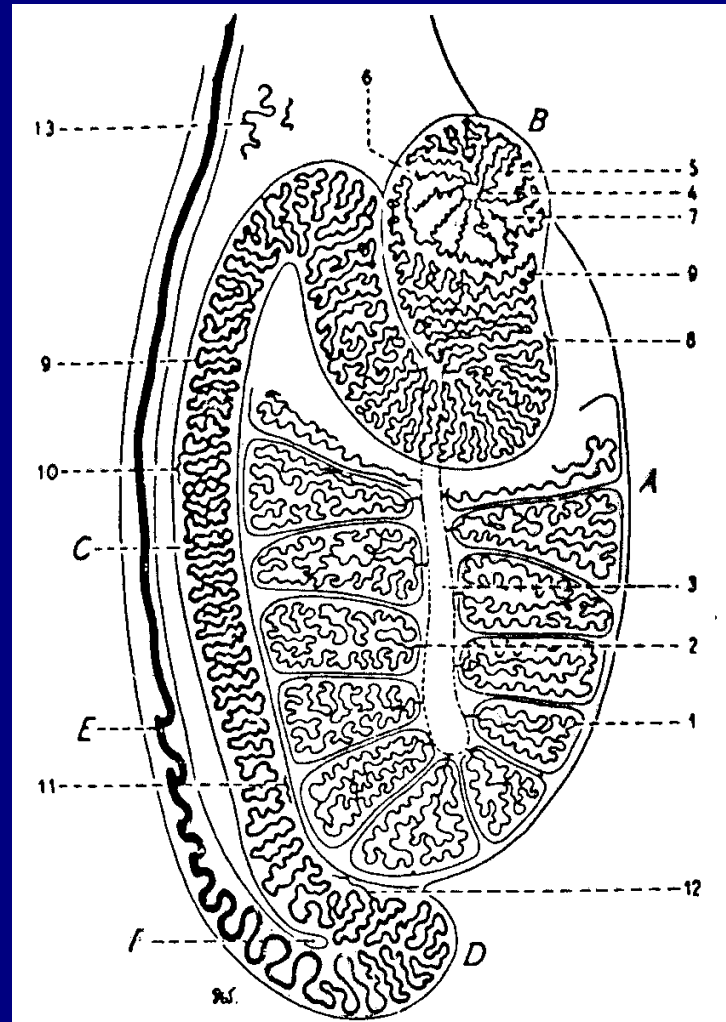
工商經濟養豬



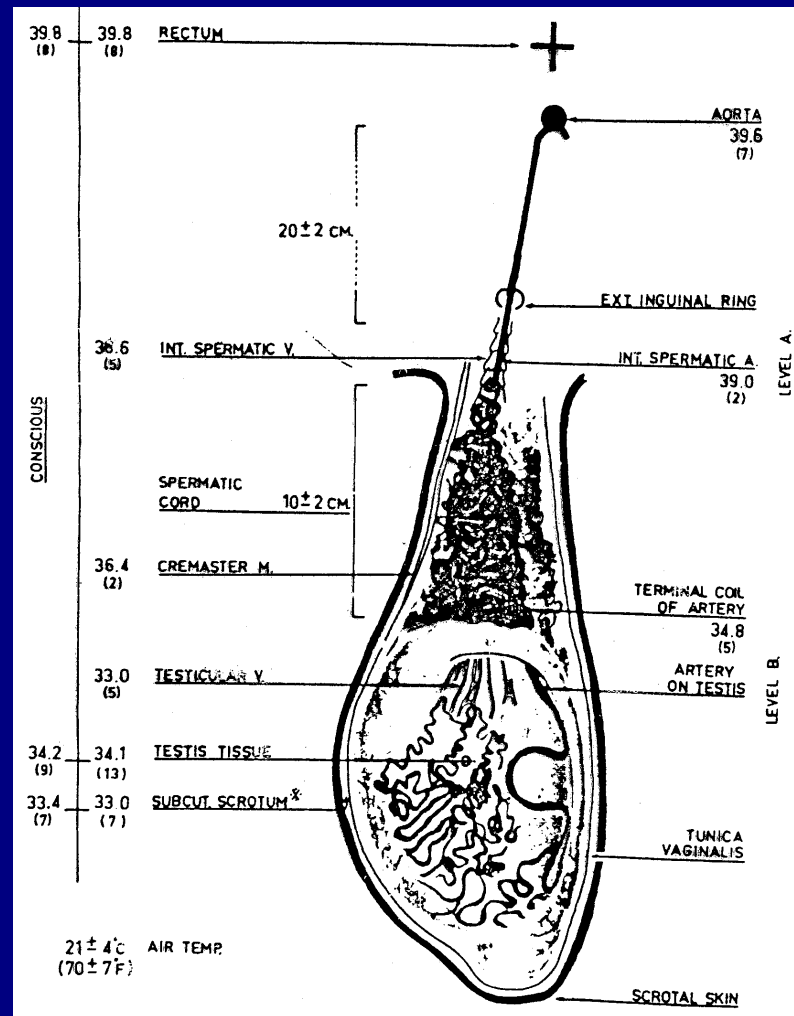
公豬的繁殖系統



公豬睪丸的構造



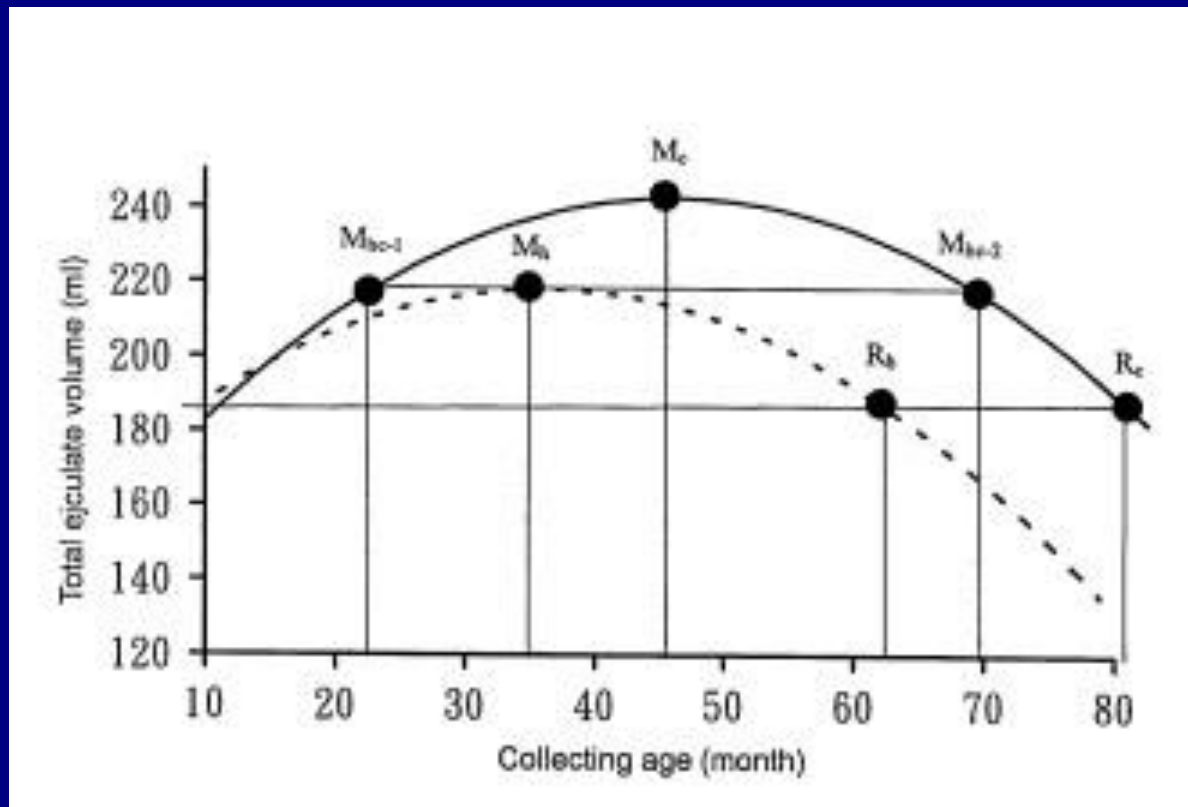
睪丸的血流與溫控



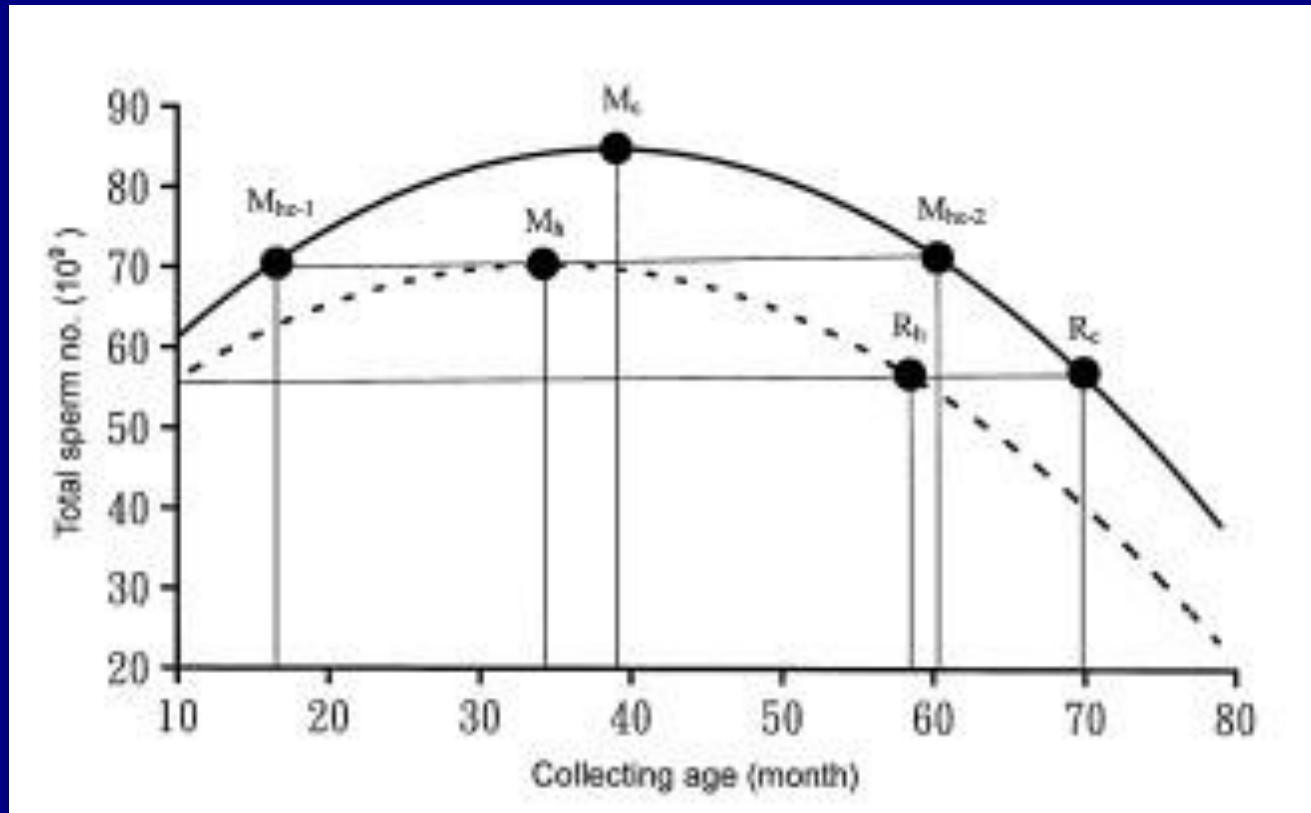
公豬繁殖性能

採精量	150-250ml
精子數	2-3億/ml
人工授精	每劑30-50億
每次採精	配種10-20頭母豬

公豬年齡、精子量與季節關係



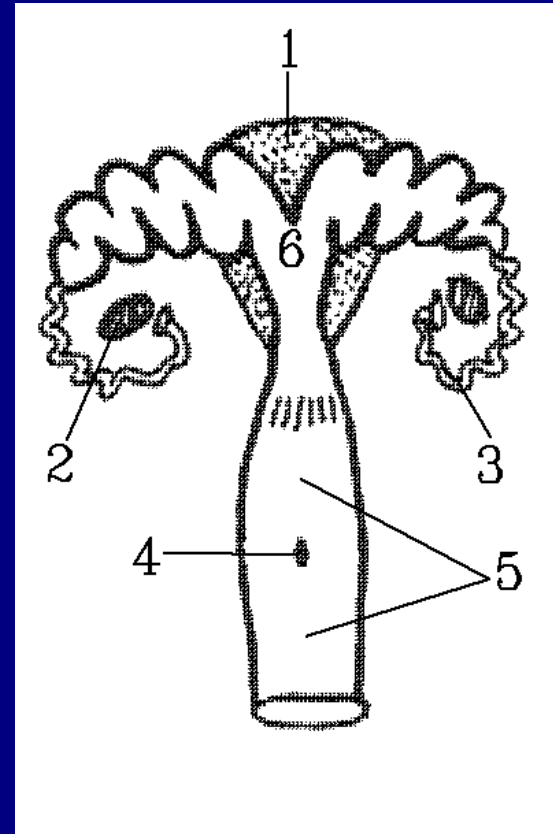
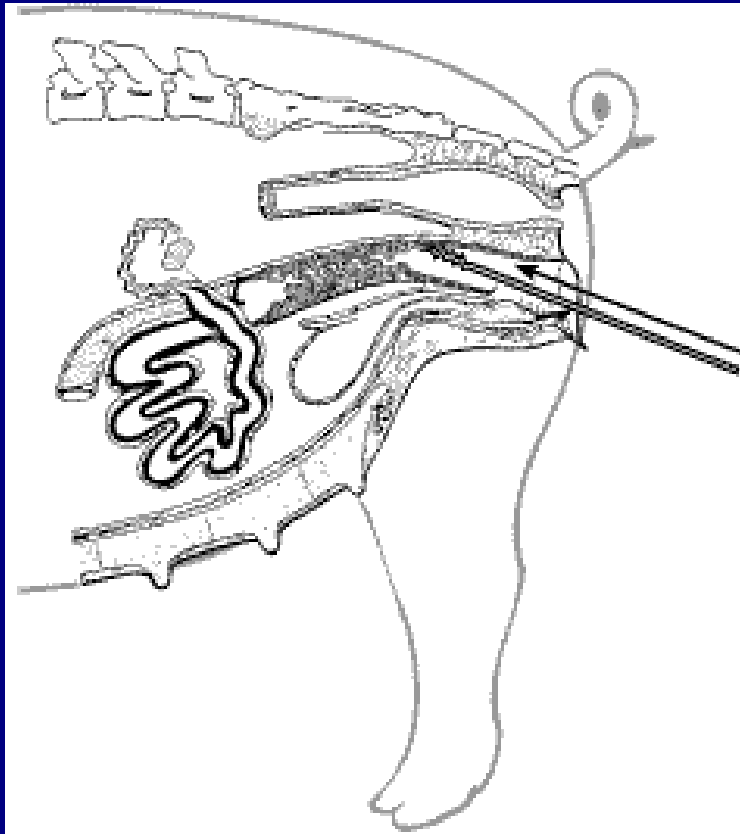
公豬年齡、精子數與季節關係



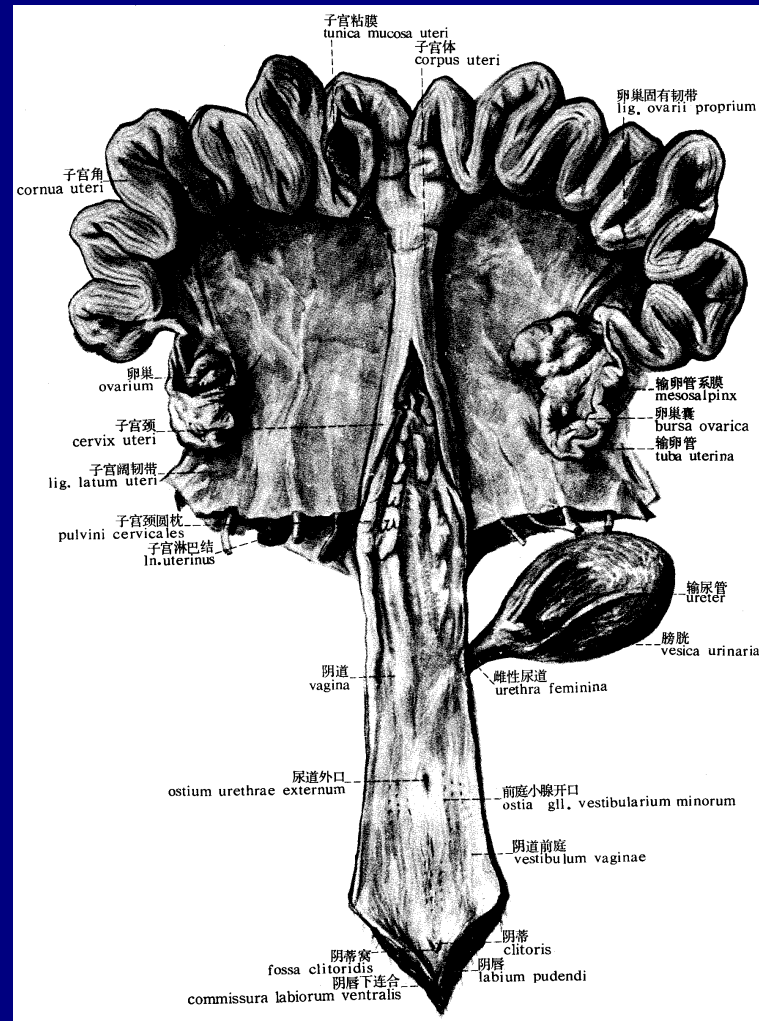
肉豬生產系統



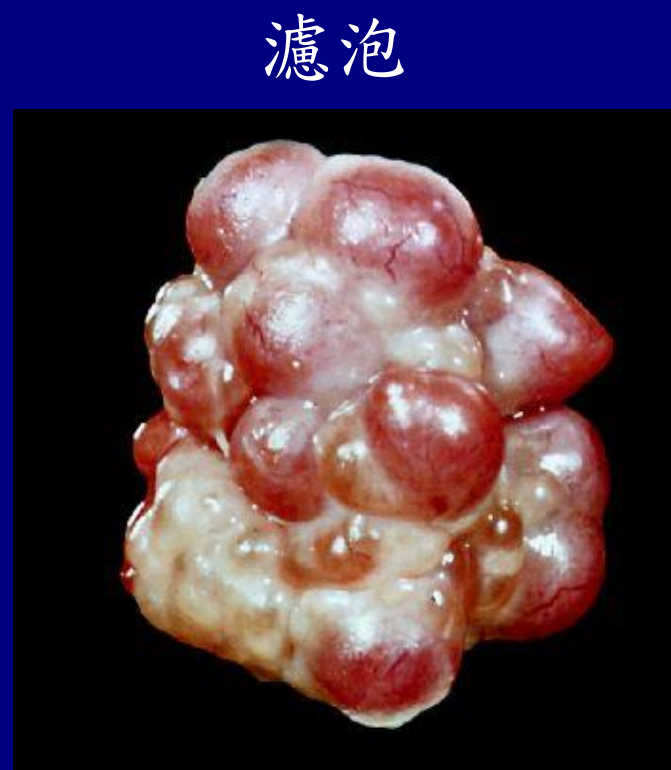
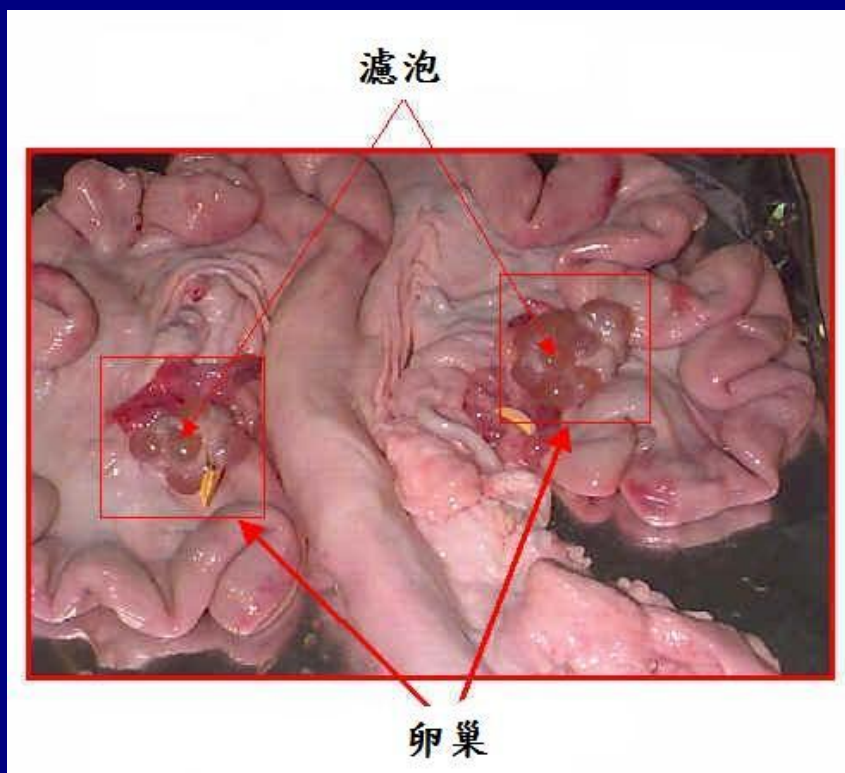
母豬的繁殖系統 (一)



母豬的繁殖系統



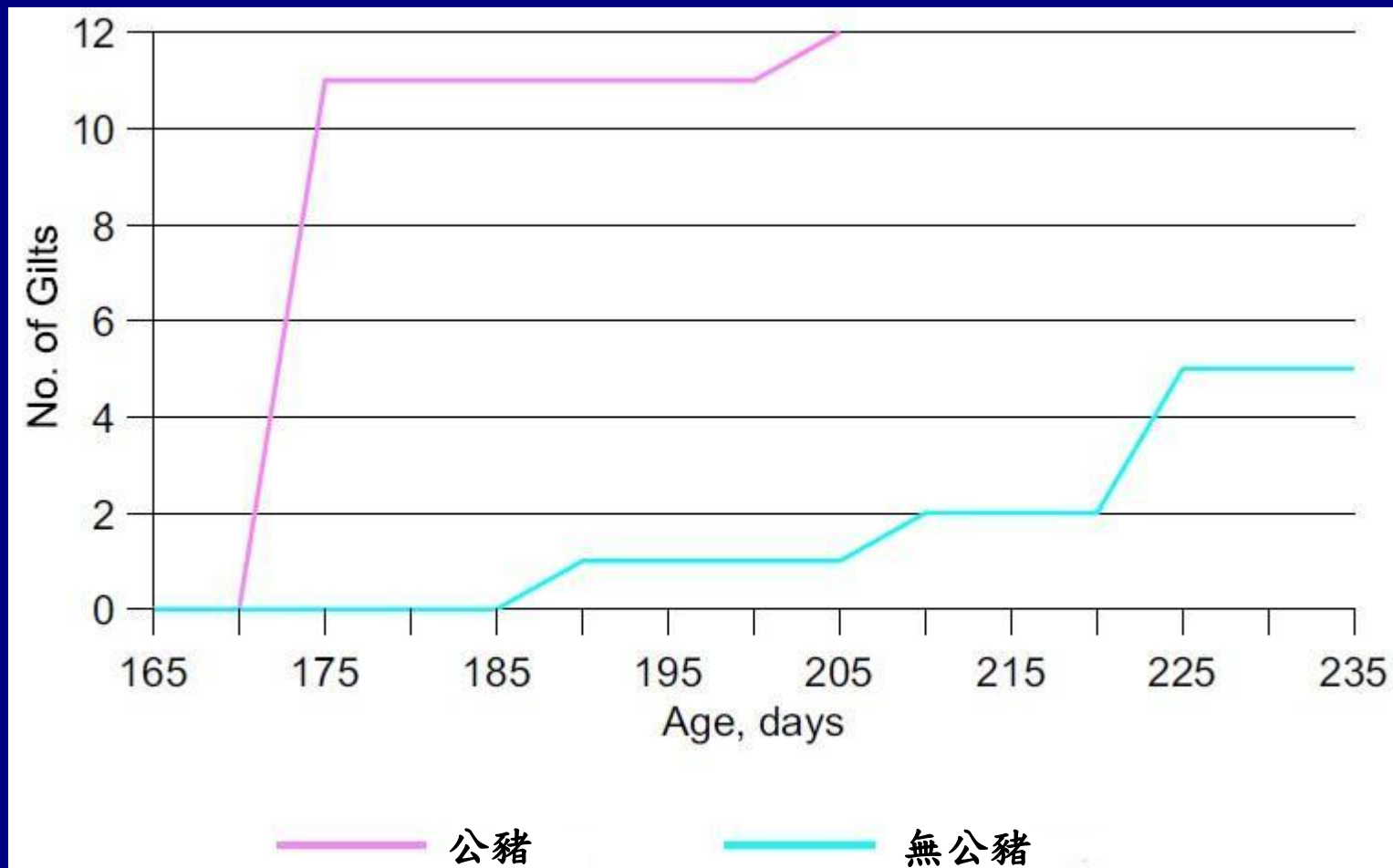
母豬的繁殖系統(二)



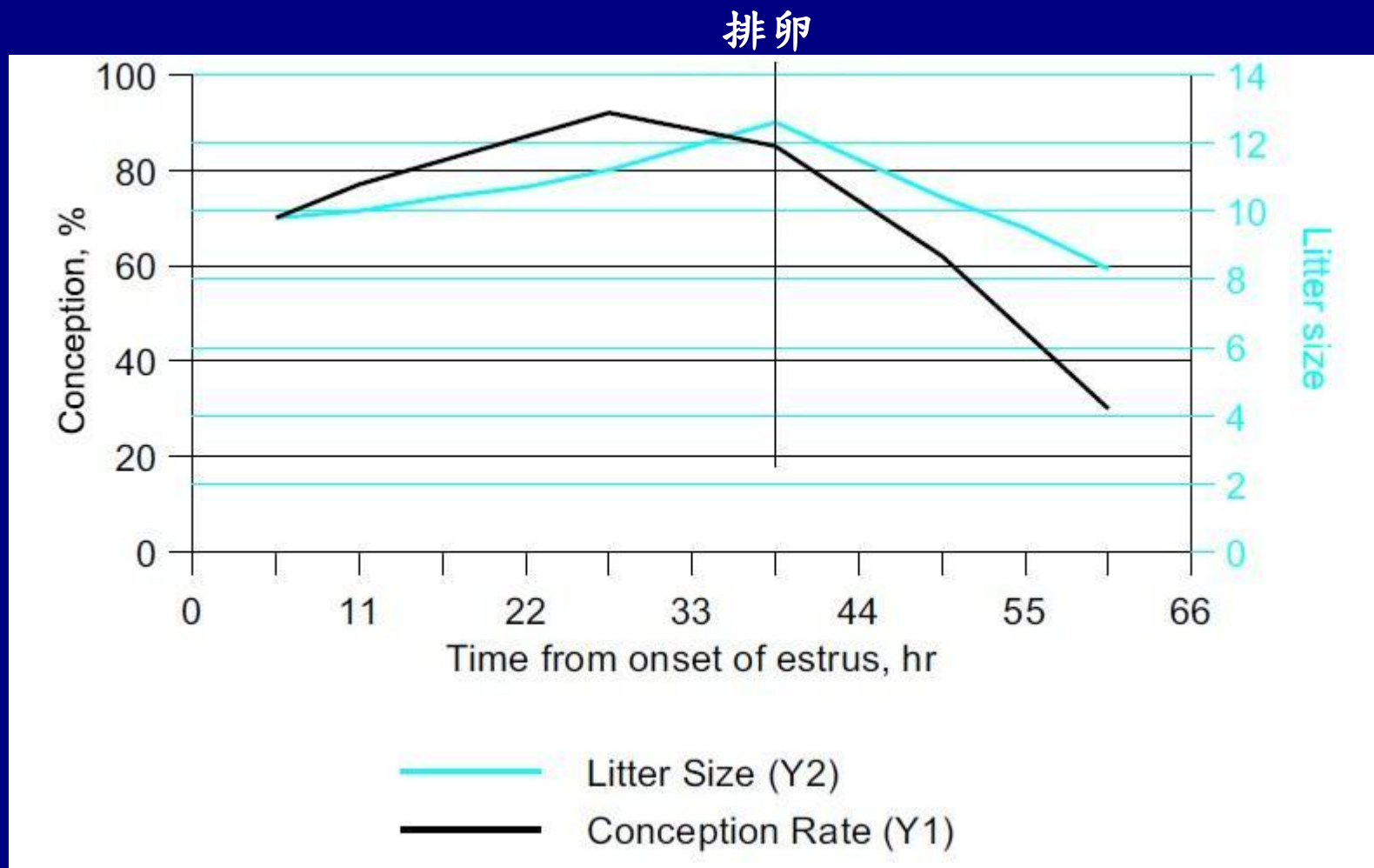
母豬繁殖表現

成熟期	4-7月
發情週期	21天
發情期間	2-3天
排卵期	發情第2日
懷孕期	114天
離乳後發情	3-5天

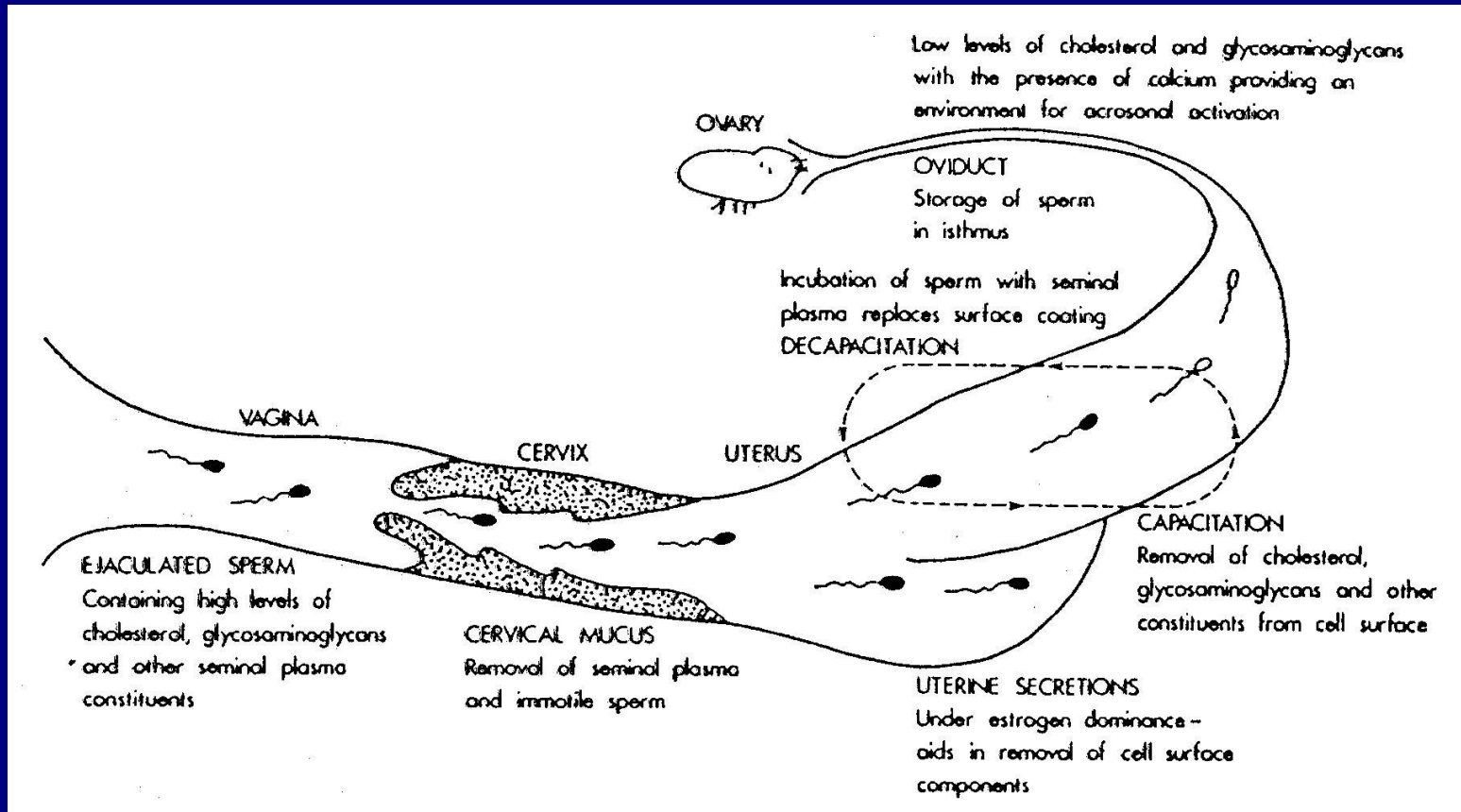
公豬對女豬發身之影響



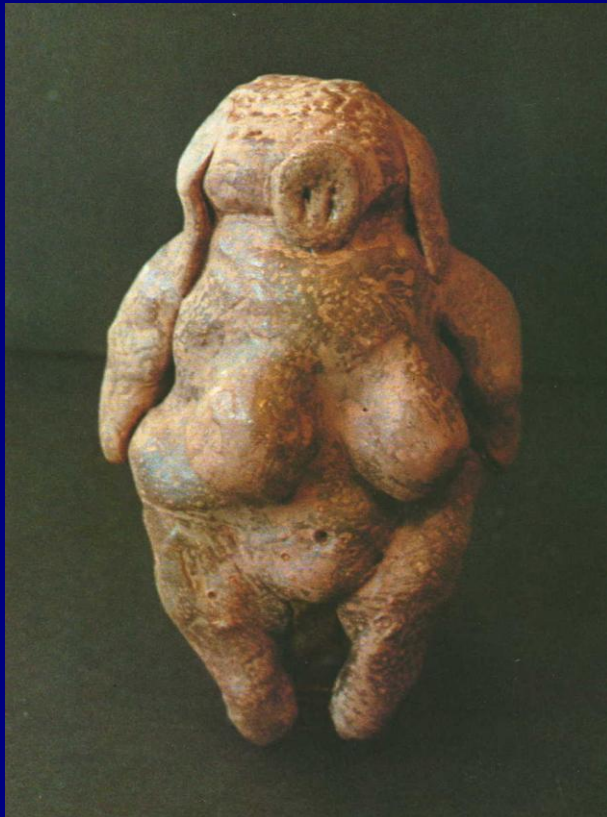
配種時間



豬隻受精過程



影響繁殖性能因素

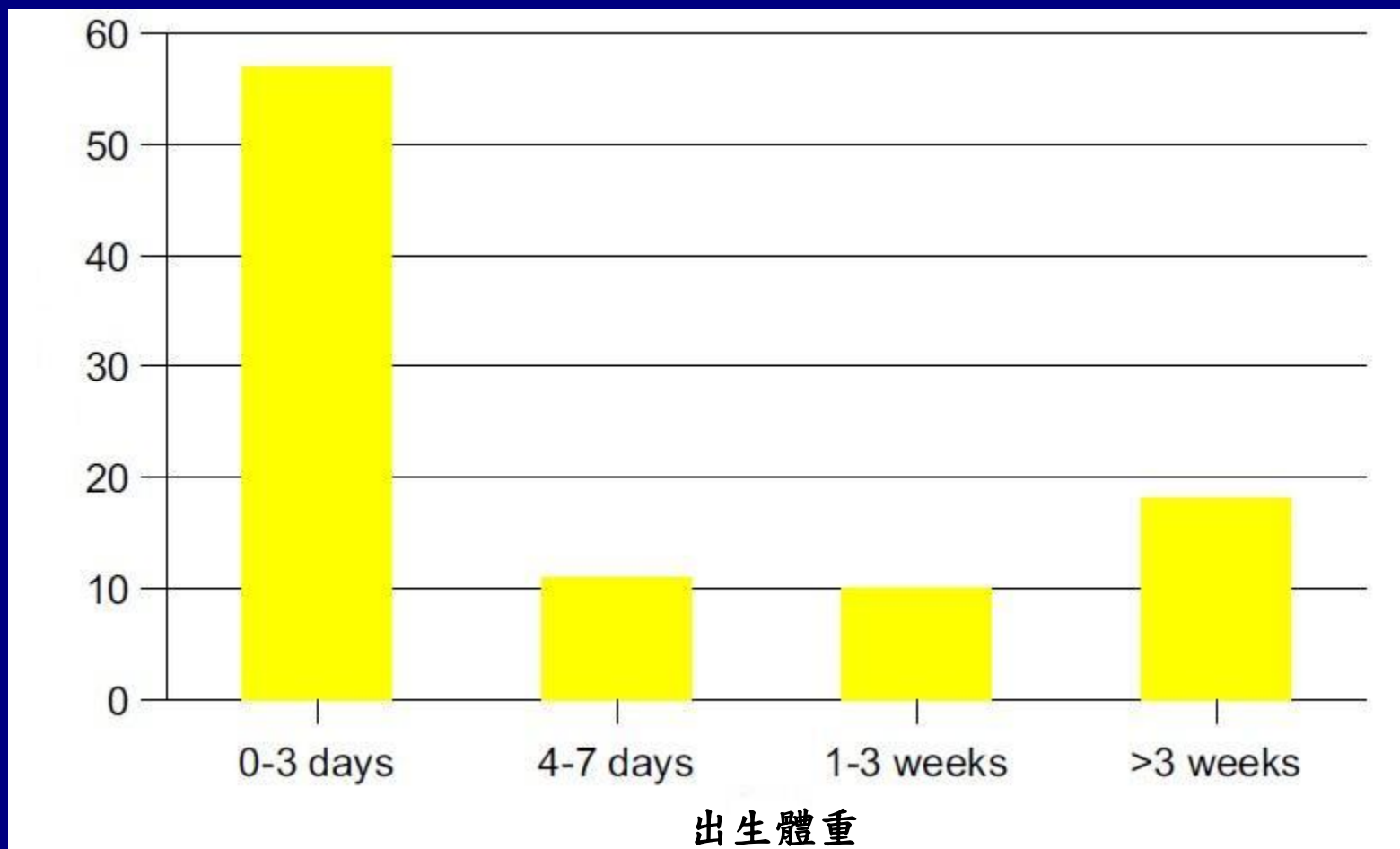


- 遺 傳
- 環 境
- 營 養
- 健 康
- 管 理

改良性狀之基本

性狀	遺傳性	雜交優勢
屠體	高	低
生長	中	中
繁殖	低	高

出生體重與泌乳期之死亡率



豬群表現的標準

- (1) 每胎 13.8 活仔豬
- (2) 每胎 1.2 死亡頭數
- (3) 離乳(28日齡)死亡 0.9 頭
- (4) 每胎離乳 12.9 頭
- (5) 重發情間距 6 日
- (6) 分娩率 91.4%
- (7) 初產母豬 24%

丹麥養豬效率

性狀	2006	2016
每胎活仔豬數	13.3	15.5
每年離乳頭數	25.6	28.2
泌乳期死之率	14.2	14.0
達30公斤日齡	85	81
達82公斤日齡	175	162
飼效30~106公斤	2.88	2.80
瘦肉率	60	60
死亡率30~106公斤	3.8	2.0
每年肉豬/母豬	23.5	27.0

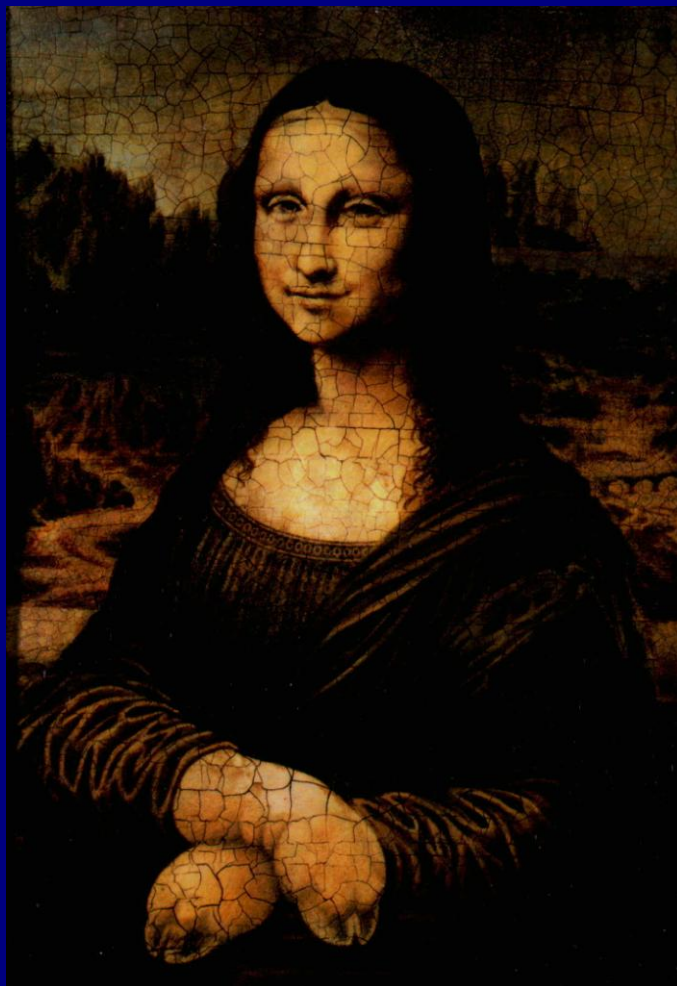
丹麥豬場的運作特色

- (1) 採用寄養制度，整齊窩仔數
- (2) 母豬以每窩哺育 13 頭
- (3) 慎選更新女豬
- (4) 確實的防疫措施
- (5) 供應充足的泌乳養份(利用魚粉)
- (6) 簡化作業流程，
重視每一點、每一項、每一細節

提高母豬繁殖性能的因素

- (1) 選拔遺傳性能
- (2) 善用雜交優勢
- (3) 合適的畜舍設計
- (4) 發揮遺傳與環境的交感效應
- (5) 合乎「豬性」的最佳管理模式
- (6) 管理者之「人性」態度

照顧母豬 人性的關懷



母豬管理所需時間

年產肉豬頭數 = 年人性照顧時數

例：母豬100頭 X 20頭肉豬
= 2000頭肉豬
= 2000小時/年
= 2000小時/52週
= 38.5小時/週

100頭母豬需全職技術人員壹名

個別欄或群養



個別欄優點

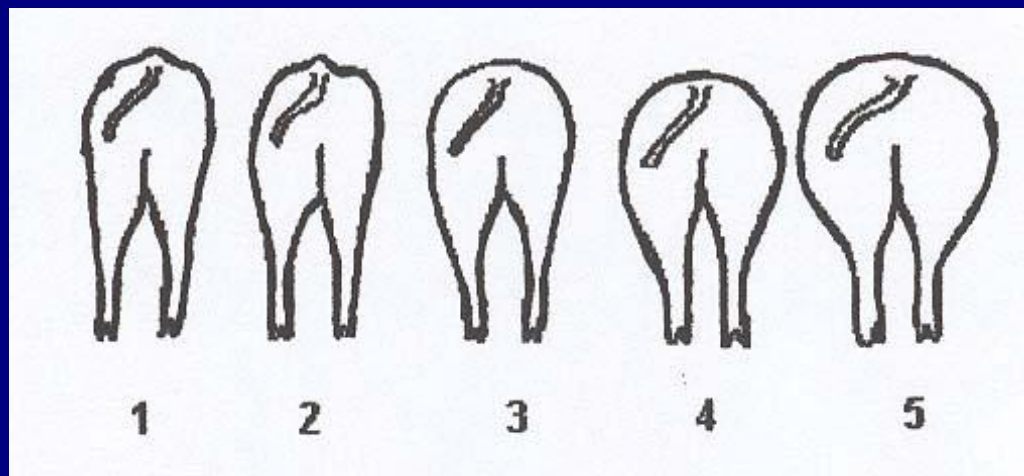
優點：

- 可依狀況個飼
- 無位序之鬥爭
- 易注射或驗孕
- 方便個別觀查

缺點：

- 母豬無法轉身
- 表現刻板行為
- 福祉較低評分

母豬離乳仔豬時的體型



備註：

1. 脊椎明顯外突、瘦弱
2. 脊椎隆起易見、過瘦
3. 脊椎仔略辨識、適當
4. 脊椎無法目視、略肥
5. 體態豐漢圓胖、過肥

母豬離乳時體態評分



1



2



3



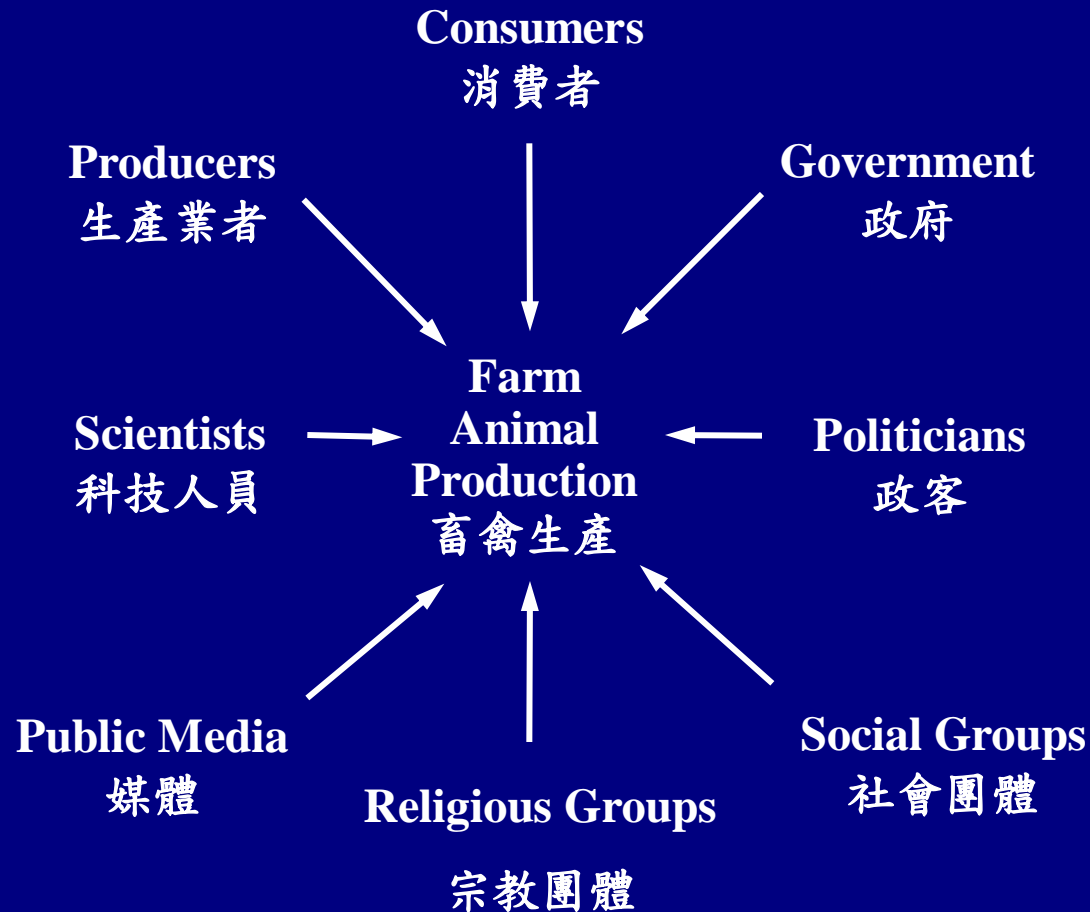
4



5

現代養豬生產的問題



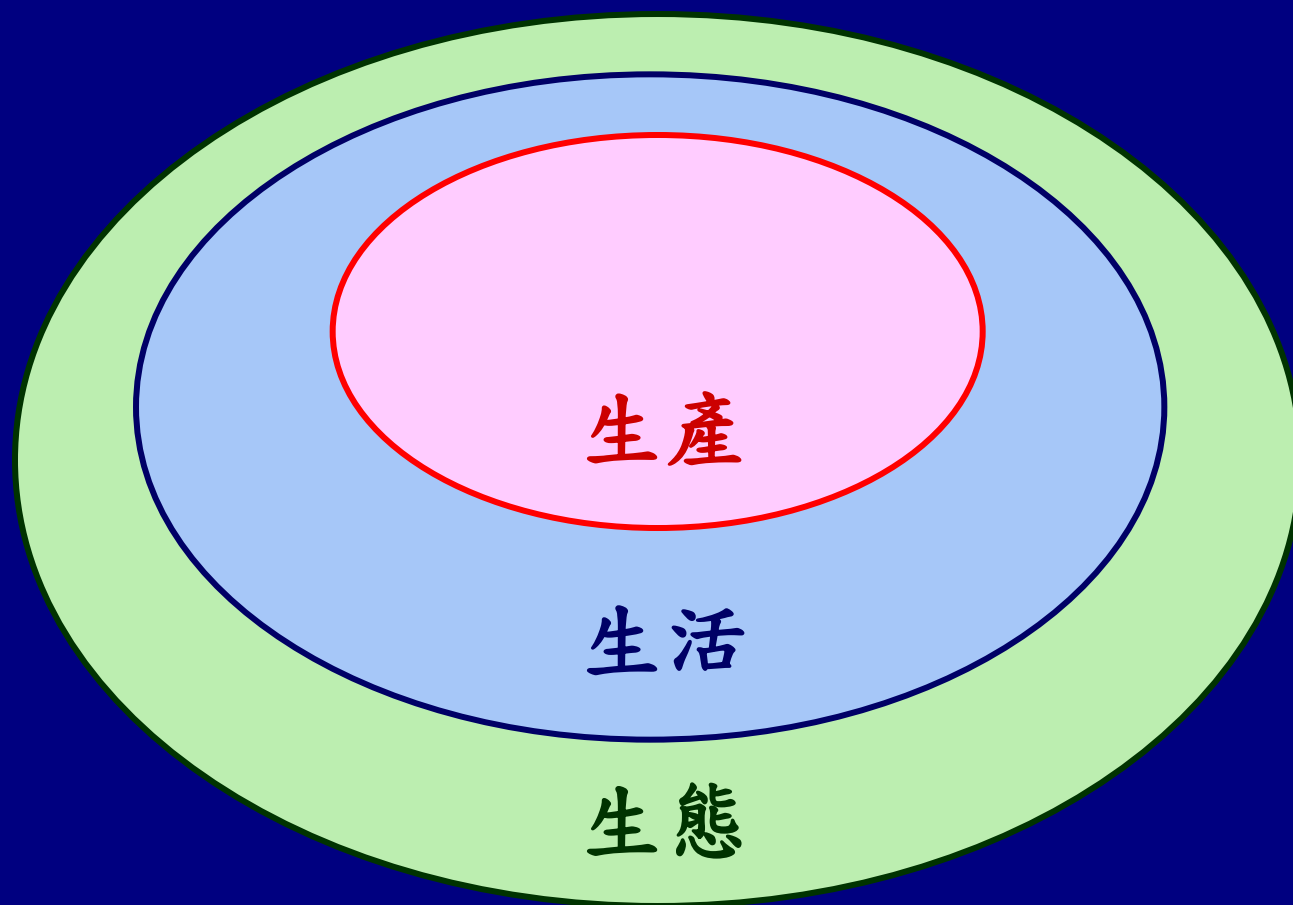


A large number of actors are involved in the animal production and stakeholders may have different interests about farm animal production

永續經營：生產、生態、生活



永續經營：生產、生態、生活



永續養豬



Miss Piggy :

在乎是否

曾經擁有

不論能否

持續永久

養豬的意義：永續的家



永遠
永在
永存
永續

永續養豬



- 遵守優良規範
- 確實作業流程
- 發覺執行缺失
- 設定優先順序
- 分析投資成本
- 了解經濟效益
- 適當拓展公關
- 釐清事實真相
- 承擔社會責任
- 塑造友善形象

母豬飼養管理 — 藝術

- (1) 母豬發身 — 營養、氣候
- (2) 發情配種 — 公畜、排卵
- (3) 懷孕分娩 — 緊迫、管理
- (4) 泌乳斷奶 — 食慾、品系
- (5) 再配間距 — 體能、環境

敬請批評指教



謝謝！