

議題四、產業技術：(三)繁殖性能檢定項目及方式

產仔性能

郭士逢 研究員
動物科技研究所動物產業組
財團法人農業科技研究院

2014/09/10

簡報大綱

- 繁殖性能特性與指標
- 產仔對經營的重要性
- 選拔是主要改進途徑
- 育種目標與選拔項目
- 台灣未來發展與趨勢

母豬要會生且好照顧

繁殖性能特性與指標

母豬繁殖性能

- 繁殖性能有哪些？
 - 女豬發身日齡、再配間距、母豬使用年限
 - 分娩總仔數、出生活窩仔數（第1胎）、出生5日活窩仔數（第1胎）、離乳窩仔數
 - 出生窩重、離乳窩重
- 從群體來看
 - 發情率、配種率、分娩率、再配率
 - 更新率、淘汰率

繁殖性能特性與指標

- 母豬繁殖性能普遍為低遺傳率性狀
 - 遺傳率不到 10%
- 須等到女豬發身配種後才可被觀察測量
 - 公豬不會懷孕
- 等待成熟分娩的時間太長
 - 至少一年半
- 環境與照護因素容易影響性能表現
 - 好的母豬，需要好的環境與照顧，才有好的表現

生越多，越賺錢

產仔對經營的重要性

產仔數影響經營成本

- 降低每頭肉豬攤提母豬成本
 - 增加每胎產仔頭數
 - 增加產仔胎次，直到產仔頭數低於選留標準
- 飼料價高壓縮獲利，產仔增加提高利潤
 - 飼料價格一樣，產仔數大大不同
- 畜舍利用效率提高
 - 無閒置空間，無閒置人員

整齊度影響豬場管理

- 仔豬量要增加，質也要提高
 - 總產仔數只是帳面數字，包含死仔與弱仔
 - 弱仔需額外照顧
- 整齊度不佳，無法批次管理
 - 跑得快和掉隊的須分開處理
 - 無法統進統出
 - 需要額外人工

瘦肉精有效嗎？

選拔是主要改進途徑

提高產仔數沒有捷徑

- 可以用瘦肉精嗎？
 - 可以提高生長性能，但不會增加產仔數
- 可以用基因來選嗎？
 - 須要用全基因組的方式，以及較多的成本
- 如何才能準確評估？
 - 須要正確的出生與繁殖記錄
 - 母豬群數量要夠大
 - 累積的繁殖資料要夠多

產仔數選拔的難處

- 新女豬還沒有任何產仔記錄如何選拔？
 - 母系新公豬也沒有產仔記錄
 - 後裔母豬才有記錄
- 至少一年半才會有第一胎記錄
 - 如果第一胎不配純種，就要等兩年才有記錄
 - 應用現代技術，5代才增加1頭，則需要十年
 - 資料不健全，沒有育種技術，時間再加倍
- 年更新率50%，母豬兩年全換新
 - 資料蒐集到手時，母豬已淘汰，怎麼選留？
 - 產仔數高，整齊度差，腳蹄差又再配不上，怎麼辦？

育種價的應用

- 育種價讓繁殖性能選拔加速變得可行
- 新女豬/新公豬的初次遺傳性能評估
 - 不在出生當下，在配種親畜決定時
 - 配種前即可試算，找出最佳親畜組合
- 初次分娩後進行第2階段選拔
 - 驗證性能，同時更新育種價
- 資料要正確，結構要完整
 - 納入基因組資料，評估更準確

還沒有生，是要怎麼選？

育種目標與選拔項目

產仔選拔項目

- 先適當定義性狀，才能獲得有效改善
 - 分娩總仔數、出生活窩仔數（第1胎）、出生5日活窩仔數（第1胎）、離乳窩仔數
 - 出生重（整齊度？）、離乳重
- 資料有效性與成本考量
 - 寄養代哺怎麼算
 - 秤重需要人力

育種目標

- 複合性育種指標
 - 繁殖 + 生長
 - 指數的應用
- 差異化選拔
 - 公系或母系是否分開
 - 藍瑞斯與約克夏是否不同

現在開始，還來的及嗎？

台灣未來發展與趨勢

未來的方向與趨勢

- 更先進的育種技術
 - 整合基因組資訊之育種價GEBV
 - 跨國性資料庫的整合與運用
 - 急起直追，迎頭趕上？
- 國際分工與整合
 - 專注生產或研發？
 - 加入聯盟或自立陣營？

產業的下一個十年

- 台灣未來應訂定具有特色的繁殖育種目標
 - 建立完整的選拔體系與制度
 - 可以永續經營的目標
- 各司其職，各盡其責
 - 生產者、協會、政府與學研機構
 - 分工、協調與整合
 - 責任與義務