

國立宜蘭大學農業推廣委員會 農業推廣(季刊) 中華民國 86 年 3 月創刊 本期出版一大張 通訊總號第 040 號  
發行人/林榮信 主編/陳銘正、林榮信 編輯/林真朱 中華民國 96 年 6 月出刊 行政院農業委員會補助編印  
地址：260 宜蘭市神農路 1 段 1 號 電話：03-9357400#283 傳真：03-9354152 E-Mail：aec@niu.edu.tw  
網址：http://acac.niu.edu.tw

# 豬場經營管理經驗心得分享

動物科技學系 許文騰 林榮信

## 一、前言

宜蘭養豬場位於宜蘭縣冬山鄉，屬於半自動化、全場封閉型分段批次及部份統進統出式一貫場，以生產上市肉豬為主。目前飼養 100 頭母豬，全場在養頭數約 1500 頭。94 年平均每頭母豬的上市肉豬數接近 22 頭，全場平均育成率亦超過 90% 以上。豬場目前採用一週一批次生產管理模式，但受限於硬體設施老舊及相關法令束縛無法增加飼養規模與環境，故肉豬上市重量只能達到接近 100 公斤的程度。

豬場積極參予產業相關政策的執行，曾經獲得「降低毛豬生產成本示範戶」、「台灣珍豬豬場」、「93、95 年度優良養豬場」…等，目前亦積極導入 HACCP、ISO 9001 國際品保認證與“產銷履歷制度”等相關管理認證，期望能建立一套完善的豬場標準化管理制度(SOP)，及產品後續的可追蹤性，俾能保障消費者食品衛生安全的權益與對優質豬肉產品的信心及支持。

## 二、實施摘要：

1. 封閉式的場區環境
2. 積極清除場內不安因素
3. 發酵性飼料的應用
4. 定期性批次離乳作業
5. 種畜來源的單純化

## 三、過程及操作

### 1、封閉式的場區環境：

雖然豬場總面積將近兩公頃，但礙於法令及擔心附近居民的抗爭，無法增建畜舍。原先豬場為傳統式一貫化生產場，亦即是生產作業都在同一區域內。而自八十六年後發現將豬舍飼養密度適當的降低，反而管理上更加容易。於是利用場區幅員較大而將生長肥育舍遷移至場區的最內側(動線管理)，並利用畜舍內隔間形成獨立管理區塊(單位)，達到部份統進統出及批次管理的目的。母豬舍及保育舍皆保持在原有區域內，兩個生產區域相距約 50 公尺，其目的在於以加大畜舍之間的距離來達成生產區域與生產動線的區隔管制。



## 2、積極清除場內不安因素：



圖 1. 自動化畜舍消毒設備。

對一般豬場管理而言，除衛生管理以外，最大管理問題大多偏重於疾病防治及診斷。有鑑與此，豬場積極地將免疫相關疾病(如. PR 等)清除。最初是以治療性飼料添加劑、針劑及定期消毒來控制疾病發生。但是，這種方式在面對疾病問題時屬於被動應變方式。於是稍為變通，多了疫苗的預防注射(稍為主動一點了)。到前幾年的做法已經改定期消毒、疫苗注射、統進統出、投藥清除、封閉豬場等方式進行，現在的基礎皆是在數年前積極執行的成果。目前的方式為繼續執行前述步驟(除投藥項目外)，並積極的和學術單位合作。豬場於十一年前引進假性狂犬病基因缺損疫苗施打，數年來未曾發現有疑似病例。萎縮性鼻炎於九十一年至九十二年六月期間共計十四個月暫停施打疫苗做現場觀察檢測，未發現有相關症狀表現。目前為止，假性狂犬病、萎縮性鼻炎、豬瘟、口蹄疫、豬赤痢、梭菌性腸炎、傳染性胃腸炎、弓蟲、沙門氏桿菌症等疾病，在豬場內已不復見。

而增殖性腸炎在數年前亦造成豬場相當大的損失，當時原本使用廠料，情況日益嚴重，於是五年前改用自配飼料並添加泰妙靈及環氧四環素連續使用一個月後即將所有狀況控制。爾後由每週一次，再改成每月一次，至 93 年年初停止施藥至今未曾再有症狀復發情況。

疫苗注射:0 日齡注射豬瘟疫苗，35 日齡移舍時注射五合一疫苗，第九週注射第一劑口蹄疫苗，第十七週注射第二劑口蹄疫

苗。新種豬移舍前二十天注射日本腦炎疫苗，種豬每年二月和八月各補強一劑口蹄疫苗。PR+AR 疫苗於母豬分娩前一個月注射。

現今僅在天候變化時偶有散發性呼吸道疾病發生，目前管理上僅剩飼料定期添加驅蟲藥。所以將場內不安定因素積極去除是為未來創造更高利潤及管理便利性的基石。

## 3、發酵性飼料的應用



圖 2. 美味可口的發酵飼料。

當時開始使用發酵飼料的切入點是經濟效益，後來才發現押對寶了，原來其內所含有的益生菌及有機酸可以降低腸道內沙門氏菌的發病機會。發酵過程使用的益生菌是由日本琉球大學比加照夫博士提供的 EM-1 菌為主，輔以其米糠+麩皮發酵物做菌種來源。其優點如下：

- A: 環境臭味降低，豬場發散出的味道，除了輕微的糞便味道，就是和發酵飼料相似的微酸味。
- B: 益生菌和有害菌形成競爭效應，依據比加博士的說法，好菌的增加會抑制有害菌的增殖，適時補充益菌會讓腸內菌相趨於平衡或改善。
- C: 蚊蠅明顯減少許多，因固液分離後，益生菌作用加速有機肥發酵時間，作用期間可以減少臭味吸引蠅蟲和增加殺滅蛆體的效果。
- D: 農民對有機肥接受程度提高，堆肥熟化程度高，味道減少，都可以吸引農民多加利用豬場所生產的堆肥，減輕環保壓力，進



而增加收益。

E: 污水處理廠的處理效率提昇，使用過程中發現三段式處理過程其底部污泥沉澱降低相當多，排放水質經檢驗皆較未使用前的數據改善許多(原本處理數據僅是低空掠過，使用後數據降低至原來數據的1/3-1/2)。

目前全場飼料已經達到”全部”無治療性添加劑的使用，人工乳則委託地區飼料廠將廠料內抗生素添加劑抽離(即空白料)。其他飼料自行配製，所有添加物進出皆有電腦紀錄及表單可供查詢，藉由管理資訊化可以提高豬場的經濟效率及降低飼養營運成本。

豬場現在除自配乾料以外，另有濕式發酵料提供中大豬及種豬食用。原料約計有：米糠、麩皮、釀酒副產物、食品工廠廢棄物等，因工廠皆在豬場附近，故順勢應用免費副產品來適時降低飼養成本，並為鄰居處理惱人的事業廢棄物，可謂一舉兩得。

#### 4. 定期性批次離乳作業



圖 3. 定期性批次離乳作業。

豬場採一週一批次的生產管理作業，固定性工作每週都大同小異，至於統進統出作業各舍作業方式如下：

在種母豬管理上採取定期性離乳作業，每週三下午或週四上午皆是離乳作業時間固定且週期。離乳豬離乳至保育舍前，各間先消毒後空舍 3-7 天再進離乳豬。各間最多頭數不超過四十頭，若數目許可時則執行公母分飼。

哺乳豬離乳時間皆在 21-28 天內，母豬離乳後的配種工作在一星期左右大致可以完

成。離乳豬再視情況於 30 日齡前後移入保育舍，保育豬保育 60 天後，移入生長/肥育舍，至 180-190 日齡出售。空豬舍移入前



圖 4. 吃的飽，睡的香。

須先經過消毒後，空舍 4-7 天再移入保育豬，此種生產模式於豬場已經實施八年，運作狀況正常。未來若人力許可將朝向 MD (最少疾病豬場) 或 SPF (無特定病源豬場) 豬場為目標的生產模式前進。

#### 5. 種畜來源的單純化

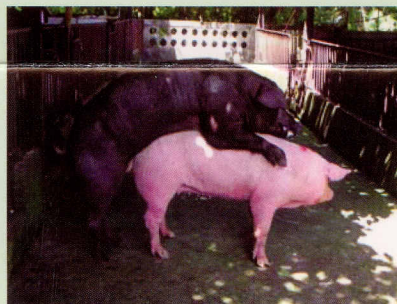


圖 5. 種畜由豬場自行繁殖。

所有種畜皆自行繁殖，以減少外來疾病引入機會。並可掌控種畜品質降低飼養成本。本場於八十六年初分別由台灣養豬科學研究所引進十頭藍瑞斯種母豬，福昌種畜場引進一頭杜洛克母豬，爾後全部向台灣動物科技研究所引進 AA 型性狀，指數 110 以上的優良種公豬精液進行育種及選拔。現有的純系母豬每年逢機抽樣各品種新母豬數頭，委由宜蘭大學陳銘正教授檢測緊迫基因是否有異變，目前全場種畜檢測狀況為零緊迫基因。

#### 四、結論

造成各豬場之間獲利不同的最大因素就



是管理技術，即管理自己、員工、資金的能力。另外繼續提高豬隻繁殖成績，亦是目前養豬同業的當務之急，此點可經由更新養豬技術及思維來達成。爾後豬價或許有再降低

的可能，不論是因為產子頭數增加、胎次增加、飼料效率提升、WTO 等等因素影響，唯有讓豬隻生產更有效率，方有可能讓國內豬隻生產事業於世界舞台上再度綻放光芒。

## 國立宜蘭大學生物資源學院新產品介紹(三)

### 生物技術研究所 抗老化生技實驗室研發產品-幹細胞生長因子複方出爐了！！

幹細胞生長因子複方 (MSC complex) 是本校動物科技學系大學部學生及生技所碩士生在林佳靜教授指導下的研發產品，歷時 3 年的努力，產品技術已趨成熟。

幹細胞生長因子複方可加速幹細胞生長(圖 1)，並使皮膚細緻且嫩白。MSC 可激活表皮幹細胞之生長，增強傷口修補能力，並具有抗疤效果。利用模擬細胞膜組成的微脂體包裹 MSC，提供極佳滲透性。MSC 可激活真皮層之纖維母細胞，分泌膠原蛋白，撫平深層皺紋，效果持久(圖 2)。MSC 可應用於皮膚保養品，做為化妝品的高級原料，尤其是經過奈米化、微脂體包裹後，會有更好的效果。

林佳靜教授已將 MSC 的研發技術技轉至產業界，而產業界也願意將產品所得的部份利潤回饋給學校及實驗室，期望抗老化生技實驗室能繼續研發出更多的新產品。

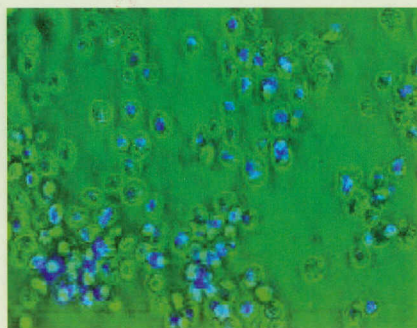


圖 1. 添加 MSC 可加速人類間葉幹細胞之增生

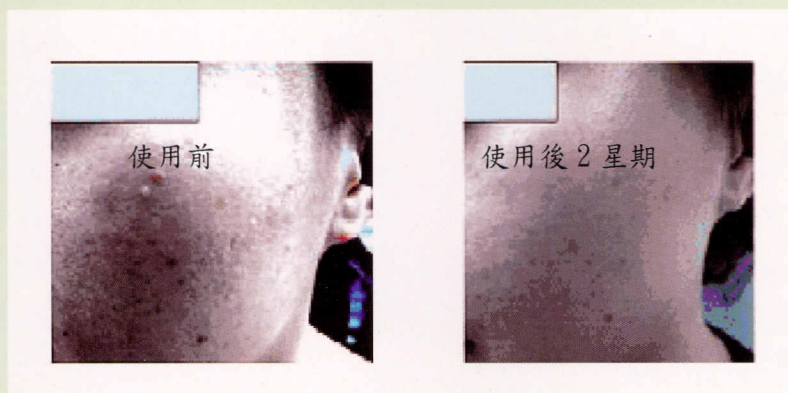


圖 2. MSC 對皮膚質地改善實例