種豬後裔屠體測定與選拔

種豬育種人才訓練班

中興大學動物科學系

譚發瑞

一、 前言

毛豬為台灣農村重要產業之一，過去養豬業者與專家學者對於品種改良、飼養管理改善、提升豬肉品質等，貢獻卓著。豬隻之整體表現，除了在育種繁殖方面著重之繁殖性能、品種改良，飼養方面所著重之飼養效率、生長表現等之外，最終豬隻屠體與肉質的表現更是所有畜產相關產、官、學及研等各方面所關注的。事實上，豬隻飼養之最終目的乃在於提供消費者高品質、衛生安全之豬肉，並且提供養豬業者合理的利潤。種豬飼養與選拔與肉豬之表現息息相關，換言之，肉豬之表現也端賴優良種豬之來源。由於本年度種豬後裔屠體測定計畫仍在執行中，故本報告將以過去測定肉豬之結果為例，提供相關結果，以供種豬業者參考，以期共同開創我國養豬事業發展之基礎。

二、試驗摘要

以屠宰分切廠契約豬場受測 12 場之 600 頭二品種或三品種豬隻進行性狀分析，結果顯示其活體重、屠宰率、背脂厚度、各部位肉重、瘦肉重、瘦肉率及里肌肉感官肉色及大理石紋評分有所差異，此 12 場 600 頭豬隻各性狀分布亦有所不同，多數性狀約略呈常態分布；然而，里肌感官肉色部分，除了以介於 2.5 至 3 之間為主外，評分低於 2.5 以下者亦佔多數；里肌大理石紋感官評分部分大多低於 3.0 以下，合計佔 94%，此結果顯示試驗豬隻里肌肉大理石紋評分仍屬偏低，尚有改善之空間。不同品種豬隻性狀比較時，結果顯示 LD 豬隻之背脂厚度較薄，且其第 10 及 11 肋間腰眼面積較 LYD 者為大，兩者之瘦肉率相近，LD 豬隻里肌感官肉色及大理石紋評分較高。LYD 及 LD 豬隻隨體重增加屠宰率略有上升，但背脂厚度及腰眼面積顯著增加，總瘦肉重增加，而瘦肉率下降，里肌感官肉色及大理石紋評分則隨體重上升而增加。不同體重範圍之豬隻，各性狀間之相關會隨體重範圍而略有差異。

三、材料與方法

（一）試驗豬隻來源與屠宰進行

選擇與屠宰分切廠契約之豬場(12 場)隨機挑選 600 頭肉豬進行試驗。以閹公豬品種為 LYD 三品種或二品種閹公豬肉豬為主，試驗豬隻體重約 90-120kg。試驗豬隻在兩家屠宰分切場進行屠宰，試驗期間為 2009 年 9 月至 11 月。

（二）實施方法與步驟：

1. 自國內肉品工廠挑選 600 頭肉豬進行試驗。

2. 依正常屠宰流程進行屠宰，於屠前秤活體重，屠宰中秤屠體重，並量測屠體長及背脂厚度，屠體經預冷（0~2℃）24 小時後，進行屠體分切及測定下列屠體性狀。

3. 分切：依台灣肉豬屠體評級手冊（1988）分切方式分切。

4. 測定項目

(1) 活體重：於屠前秤活體重量。

(2) 屠體重：電昏放血及摘除內臟後秤取屠體重量（公斤）。

(3) 屠宰率：屠宰率（%）＝（屠體重/活體重）×100

(4) 屠體長：自第1肋骨至恥骨前端之長度（公分）。

(5) 背脂厚度：屠體去皮後，分別測取第1肋、最後肋及最後腰椎之椎骨脊突起處，自結締組織邊緣量起至脂肪外層止垂直厚度之平均值，單位為公分。

(6) 腰眼面積：於背最長肌之第10與11肋骨處切開之橫切面以描圖紙繪之，再以葉面積測定儀（Portable Area Meter, LI-3000, U.S.A）測定面積，單位為平方公分。

(7) 瘦肉率：以肩胛肉、前腿肉、後腿肉、背脊肉、小里肌、腹脅肉六個部位肉經零脂肪規格修整後之瘦肉量另加四肢之腱肉及修整後之碎精肉全部瘦肉量除以屠體重。

瘦肉率（%）＝[（肩胛肉＋前腿肉＋後腿肉＋背脊肉＋小里肌＋腹脅肉＋腱肉＋碎肉）/屠體重]×100

(8) 背最長肌（里肌肉）肉色：取背最長肌肉片樣品約1.5-2 cm厚，置於盤中20分鐘後再以美國肉品協會肉色標準板（Pork Quality Standards, National Pork Producers Council, U.S.A.）判讀，以1-6分表示，數值低表示淡色，數值高表示深色。

(9) 大理石紋（marbling）：測定肉色評分之樣品同時再以美國肉品協會肉色標準板Pork Quality Standards, National Pork Producers Council, U.S.A.）判讀大理石紋，以1-10分表示，數值低表示肉中肌內脂肪含量少，數值高表示肌內脂肪含量多。

四、結果與討論

(一) 受測 12 場豬隻進行性狀分析

受測各場中，豬隻活體重自 105.5 至 125.1 kg，12 場豬隻活體重總平均為 113.7 kg，其中以 J、K 及 L 場豬隻活體重較重，均大於 119 kg。屠體重方面，受測各場中之豬隻屠體重自 88.4 至 106.0 kg，12 場豬隻屠體重總平均為 95.7 kg，各場之屠體重亦以 J、K 及 L 場豬隻屠體重較重，分別大於 102 kg，此三場豬隻屠體重較重之結果與該場豬隻活體重較重有關。

受測各場中，豬隻屠宰率自 82.4 至 85.9%，12 場豬隻屠宰率總平均為 84.1%，其中以 L、J、I、K、E 及 C 等六場較高。豬隻屠體長方面，受測各場之豬隻屠體長自 80.1 至 86.1 cm，12 場豬隻屠體長總平均為 83.5 cm，此外結果亦顯示上述活體重及屠體重較高之 J、K 及 L 場豬隻之屠體長亦相對較長，F 及 G 場屠體長則較短。

背脂厚度方面，受測各場中豬隻第 1 肋背脂厚度自 3.41 至 3.99 cm，12 場豬隻第 1 肋背脂厚度總平均為 3.69 cm，其中以 G、E 及 B 等各場豬隻第 1 肋背脂厚度較厚；相對地，I、L 及 K 等三場第 1 肋背脂厚度較薄。最後肋背脂厚度方面，受測各場中，豬隻最後肋背脂厚度自 2.29 至 3.07 cm，12 場豬隻最後肋背脂厚度總平均為 2.61 cm，G 場最後肋背脂厚度亦為受測各場中之最厚者，C、B 及 D 場厚度較薄。最後腰椎背脂厚度方面，受測各場中，豬隻最後腰椎背脂厚度自 2.19 至 2.87 cm，12 場豬隻最後腰椎背脂厚度總平均為 2.57 cm，各場中亦以 G 場厚度最厚達 2.87 cm，J 及 A 場次之；相對地，

以 J、F 及 E 等場豬隻最後腰椎背脂厚度較薄。受測各場中，豬隻第 10 及 11 肋間腰眼面積自 41.23 至 61.50 cm^2，12 場豬隻之第 10、11 肋間腰眼面積總平均為 52.51 cm^2。

各部位肉重部分，受測各場中豬隻肩胛肉重自 4.07 至 5.25 kg，12 場豬隻肩胛肉重總平均為 4.58 kg，以 J、K 及 L 等場屠體之肩胛肉重較重；相對地，以 F 及 C 場者較低。豬隻前腿肉重部分，受測各場中之前腿肉自 9.47 至 11.59 kg，12 場豬隻前腿肉重總平均為 10.33 kg，各場中亦以 J、K 及 L 者較重；相對地，以 F 及 G 場者較低，皆為 9.5 kg。豬隻後腿肉重部分，受測各場中豬隻後腿肉重自 16.07 至 18.70 kg，12 場豬隻後腿肉重總平均為 17.01 kg，以 D 場者最重為 18.7 kg，J 及 K 場次之，F 場後腿肉重亦為受測各場中最輕者。背脊肉重方面，受測各場中豬隻背脊肉重自 6.54 至 9.49 kg，12 場豬隻背脊肉總平均為 8.23 kg，以 D 及 H 場者最重，皆為 9.5 kg，E 場豬隻背脊肉重次之；相對地，I 場為受測各場中最低者僅 6.5 kg，此外結果亦顯示肩胛肉及前後腿肉較重之 J、K 及 L 等各場，其豬隻屠體背脊肉重反而較輕，低於受測各場之全體平均。受測各場中，豬隻小里肌肉重自 0.92 至 1.39 kg，12 場豬隻之小里肌肉總平均為 1.21 kg，D 場小里肌重最重，此與背脊肉重最重之結果相同；相同地，J 場之小里肌重亦為所有場中最輕者，僅 0.9 kg。受測各場中，豬隻腹脅肉重自 9.53 至 11.84 kg，12 場豬隻腹脅肉重總平均為 11.17 kg，以 E、G 及 H 場最重，J 場腹脅肉重亦為受測各場中最輕者，僅為 9.5 kg。受測各場中，豬隻碎肉自 1.02 至 1.34 kg，12 場豬隻碎肉總平均為 1.14 kg，以 A 及 H 場屠體之碎肉重最重，皆為 1.3 kg；相對地，D、E 及 F 等場為受測各場中最輕，僅 1.0 kg。

受測各場中，豬隻總瘦肉重自 49.17 至 57.04 kg，12 場豬隻總瘦肉重總平均為 53.31 kg，以 D、E 及 H 等場之總瘦肉重較重；相對地，以 F 及 I 場者較低，分別為 50.85 及 49.17 kg。受測各場中，豬隻瘦肉率自 49.11 至 60.20%，12 場豬隻瘦肉率總平均為 55.97%。

受測各場中，豬隻里肌肉感官肉色評分自 2.08 至 3.12，12 場豬隻里肌肉感官肉色評分總平均為 2.63，以 A、C、K 及 L 場樣品色澤較紅；相對地，F 及 H 場之豬隻里肌肉感官肉色評分為受測各場中色澤最淺者。豬隻里肌肉大理石紋感官評分部分，受測各場中自 1.32 至 2.48，12 場豬隻里肌肉大理石紋感官評分總平均為 2.08，以 A、I、J 及 K

場較高；相對地，F、G 及 H 場之豬隻里肌肉大理石紋感官評分亦為受測各場中色澤最低者。整體而言，本次試驗中所測試之豬隻，其里肌肉大理石紋感官評分仍屬偏低（總平均 2.08±0.76），尚有改善之空間。

(二) 所有 12 場豬隻測定性狀之分布

此部分乃是針對所有 12 場豬隻測定性狀之分布進行分析與討論。試驗結果顯示，豬隻活體重分布分別以介於 100-105、105-110、110-115 及 115-120 kg 之體重範圍為主，各佔 14.3%、19.9%、18.2%及 16.1%。豬隻屠體重分布則分別介於 85-90、90-95、95-1 及 100-105 kg 之重量範圍為主，分別各佔 17.91%、23.05%、18.74%及 15.09%。豬隻屠宰率分布則分別介於 82.5-85 及 85-87.5 %為主，各佔 55.56%及 28.69%。豬隻屠體長分布則分別介於 80-85 及 85-90 cm 為主，各佔 55.06%及 26.53%。豬隻第 1 肋背脂厚分布分別介於 30-3.5、3.5-4.0 及 4.0-4.5 cm 為主，各佔 23.55%、31.67%及 20.40%。豬隻最後肋背脂厚分布則分別介於 2.0-2.5、2.5-3.0 及 4.0-4.5 cm 為主，各佔 34.16%、35.32%及 17.91%。豬隻最後腰椎背脂厚分布分別介於 2.0 及 3.0-3.5 cm 為主，各佔 11.44%及 13.43%。豬隻第 10、11 肋間腰眼面積分布分別介於 45-50、50-55 及 55-60 cm^2 為主，各佔 15.09%、21.23%及 19.90%。

至於屠體各部位肉重部分，豬隻肩肉重分布分別介於 4.0-4.5、4.5-50 及 5.0-5.5 kg 為主，各佔 32.50%、26.20%及 16.75%。豬隻前腿肉重分布分別介於 9-10、10-11 及 11-12 kg 為主，各佔 24.47%、31.53%及 17.41%。豬隻後腿肉重分布分別介於 9-10、10-11 及 11-12 kg 為主，各佔 21.66%、25.90%及 11.40%。豬隻背脊肉重分布分別介於 6-7、7-8、8-9 及 9-10 kg 為主，各佔 12.62%、29.57%、31.89%及 17.61%。豬隻小里肌重分布分別介於 1、1-1.25 及 1.25-1.5 kg 為主，各佔 12.94%、46.10%及 37.31%。豬隻腹脅肉重分布分別介於 9-10、10-11、11-12 及 12-13 kg 為主，各佔 15.26%、24.21%、25.70%及 18.24%。豬隻碎肉重分布分別介於 0.5-1 及 1-1.5 kg 為主，各佔 36.97%及 48.14%。總瘦肉重方面，豬隻瘦肉重分布分別介於 45-50、50-55 及 55-60 kg 為主，各佔 22.39%、40.46%及 29.35%。

豬隻瘦肉率分布則分別介於 50-55、55-60 及 60-65 %為主，各佔 28.36%、40.30%及 16.58%。

豬隻里肌肉感官肉色評分分布方面，則分別介於 1.5-2、2-2.5 及 2.5-3 為主，各佔 22.55%、18.24%及 37.65%，此結果顯示受測樣品中尚有部分樣品之顏色偏淡。豬隻里肌肉大理石紋感官評分分布部分，則分別介於 1.5、1.5-2、2-2.5 及 2.5-3 為主，各佔 33.00%、25.70%、17.74%及 17.74%，大理石紋感官評分低於 3 以下者合計為 94.18%，此結果亦映證，本次試驗中所測試之豬隻其里肌肉大理石紋感官評分仍屬偏低（總平均 2.08±0.76），尚有改善之空間。

(三) 不同品種豬隻性狀之比較

若以品種間比較而言，豬隻活體重部分 LD 為 117.2 kg，LYD 為 112.8 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻活體重為 113.7 kg。豬隻屠體重部分，LD 98.9 kg 略重於 LYD 之 94.9 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）平均豬隻屠體重為 95.7 kg。豬隻屠宰率部分，LD 為 84.4%，LYD 為 84.1 %，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻屠宰率為 84.1 %，LD 與 LYD 兩者之屠宰率相近。豬隻屠體長部分，LD 為 85.4 cm，LYD 為 83.0 cm，LD 者略長，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻屠體長為 83.5 cm。

LD 豬隻第 1 肋背脂厚度部分為 3.5 cm，LYD 為 3.7 cm，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻第 1 肋背脂厚度為 3.7 cm。豬隻最後肋背脂厚度部分，LD 為 2.51 cm，LYD 為 2.63 cm，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻最後肋背脂厚度為 2.61 cm。豬隻最後腰椎背脂厚度部分，LD 為 2.5 cm，LYD 為 2.6 cm，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻最後腰椎背脂厚度為 2.6 cm。整體而言，LYD 豬隻之背脂厚度較 LD 者為厚。豬隻第 10 及 11 肋間腰眼面積部分，LD 為 59.2 cm^2，LYD 為 51.0 cm^2，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻第 10 及 11 肋間腰眼面積為 52.5 cm^2，LD 豬隻之第 10 及 11 肋間腰眼面積較 LYD 者為大。

比較不同品種之各部位肉，豬隻肩胛肉重部分，LD 為 4.9 kg，LYD 為 4.5 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻肩胛肉重為 4.6 kg，LD 者較重。豬隻前腿肉重部分，LD 為 19.98 kg，LYD 為 10.18 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻前腿肉重為 10.33 kg，LD 者較重。豬隻後腿肉重部分，LD 為 17.4 kg，LYD 為 16.9 kg，受測各場全部平均(即 LD 與 LYD 合併計算時)豬隻後腿肉重為 17.0 kg，LD 者亦較重。豬隻背脊肉重部分，LD 為 8.3 kg，LYD 為 8.2 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻背脊肉重為 8.2 kg，LD 與 LYD 者相近。豬隻小里肌重部分，LD 為 1.3 kg，LYD 為 1.2 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻小里肌重為 1.2 kg，LD 與 LYD 者相近。豬隻腹脅肉重部分，LD 為 11.5 kg，LYD 為 11.1 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時） 豬隻腹脅肉重為 11.2 kg。豬隻碎肉重部分，LD 為 1.0 kg，LYD 為 1.2 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時） 豬隻碎肉重為 1.1 kg。豬隻總瘦肉重部分，LD 為 54.7 kg，LYD 為 53.0 kg，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻總瘦肉重為 53.3 kg（圖 65），LD 者較重。豬隻瘦肉率部分，LD 為 55.5%，LYD 為 56.1%，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻瘦肉率為 56.0%。

LD 豬隻里肌肉感官肉色評分為 2.9，LYD 為 2.6，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻里肌肉感官肉色評分為 2.6，LD 者其感官肉色評分較高（即肉色較深）。豬隻里肌肉大理石紋感官評分部分，LD 為 2.25，LYD 為 2.04，受測各場全部平均（即 LD 與 LYD 合併計算時）豬隻里肌肉大理石紋感官評分為 2.08，LD 者其里肌肉大理石紋評分較高（即里肌肉大理石紋分佈較多）。

(四) 不同體重分布範圍 LYD 三品種雜交肉豬性狀之比較

若將豬隻依不同體重分布範圍（例如：本試驗中分別區分為 95.1-105 kg、105.1-115 kg、115.1-125 kg 及 125.1-135 kg）分組時，可進一步探討不同體重範圍時豬隻性狀表現之差異。隨著體重範圍增加，豬隻活體重顯著上升，屠體重亦然。屠宰率方面，前三組

約為 84%，彼此間無顯著差異；然而，當活體重上升至 125.1-135 kg 時，其屠宰率上升至 85.1%，顯著較其他三者為高。屠體長部分，亦隨豬隻活體重而顯著上升。

屠體背脂厚度會隨著屠宰體重範圍上升而增加，例如：屠體之第 1 肋背脂厚度由第一組(95.1-105 kg)之 3.57 cm，依序增加至第二組(105.1-115 kg)之 3.75 cm 及第三組(115.1-125 kg)之 3.72 cm，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其第 1 肋背脂厚度顯著增加至 3.88 cm，此背脂厚度隨體重上升而增加之趨勢，亦表現於屠體之第 10 肋背脂厚度及最後腰椎背脂厚度。相同地，第 10 與第 11 肋之間的腰眼面積大小也由第一組(95.1-105 kg)的 47.5 cm^2 顯著增加至第二組(105.1-115 kg)的 51.4 cm^2 及第三組(115.1-125 kg)之 51.4 cm^2，待體重上升至第四組(125.1-135 kg)時，其腰眼面積更顯著增加至 54.8 cm^2。各部位分切肉重(包含肩胛肉、前腿肉、後腿肉、背脊肉、小里肌及腹脅肉等)皆隨著豬隻體重上升而增加。總瘦肉重部分，亦會隨著豬隻屠體增加而顯著上升，例如：屠體之總瘦肉重由第一組(95.1-105 kg)之 50.3 kg，依序增加至第二組(105.1-115 kg) 之 52.6 kg 及第三組(115.1-125 kg)之 54.8 kg，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其總瘦肉重更顯著增加至 56.5 kg。反之，瘦肉率則會隨豬隻體重增加而下降，例如：由第一組(95.1-105 kg)之 58.9%，依序降低至第二組(105.1-115 kg) 之 57.0% 及第三組(115.1-125 kg)之 54.5%，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其瘦肉率更顯著減少至 51.6%。結果顯示不同體重範圍之三品種雜交肉豬其感官肉色並無顯著差異，約為 2.5-2.6。感官大理石紋部分，則會隨著體重範圍上升而增加，例如：第一組(95.1-105 kg)豬隻之感官大理石紋評分為 1.9、第二組(105.1-115 kg)及第三組(115.1-125 kg)則約為 2.0，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其感官大理石紋則顯著提高至 2.4。

由 LYD 三品種雜交肉豬之屠體性狀間相關可以發現，豬隻活體重與屠體重、屠體長、肩胛肉重、前腿肉重、後腿肉重及總瘦肉量等呈高度正相關；豬隻活體重與屠宰率、各點背脂厚度、腰眼面積、背脊肉重、小里肌重、腹脅肉重、大理石紋評分呈正相關；而活體重與瘦肉率呈負相關。屠體重則和屠體長、肩胛肉重、前腿肉重、後腿肉重呈高度正相關，而與屠宰率、各點背脂厚度、腰眼面積、腹脅肉重、總瘦肉重與大理石紋呈

正相關，但與瘦肉率呈高度負相關。屠宰率和最後肋背脂厚度、腰眼面積、肩胛肉重、前腿肉重、後腿肉重、感官肉色與大理石紋評分呈正相關，和背脊肉重、小里肌重、腹脅肉重和瘦肉率呈負相關。屠體長與最後腰椎背脂厚度、腰眼面積、各部位分切重、總瘦肉重、感官肉色與大理石紋呈正相關，與瘦肉率呈負相關。第 1 肋背脂厚度與最後肋背脂厚度、最後腰椎背脂厚度、背脊肉重、小里肌重、腹脅肉重與總瘦肉重呈正相關，而與腰眼面積、肩胛肉重、前腿肉重、後腿肉重、瘦肉率、感官肉色與大理石紋呈負相關。最後肋背脂厚度與最後腰椎背脂厚度呈高度正相關，與肩胛肉重、前腿肉重、腹脅肉重與總瘦肉重呈正相關，和小里肌重、瘦肉率、感官肉色與大理石紋評分呈負相關。最後腰椎背脂厚度與腰眼面積、肩胛肉重、背脊肉重、小里肌重、腹脅肉重、總瘦肉重、感官肉色與大理石紋評分呈正相關，與前腿肉重、後腿肉重與瘦肉率呈負相關。腰眼面積則與肩胛肉重、前腿肉重、後腿肉重、總瘦肉重、感官肉色與大理石紋呈正相關，與腹脅肉重呈負相關。總瘦肉重與瘦肉率呈正相關，與感官肉色與大理石紋呈負相關。瘦肉率與感官肉色及大理石紋評分呈負相關。大理石紋與感官肉色呈高度正相關，和活體重、屠體重、屠宰率、屠體長、最後腰椎背脂厚度、腰眼面積、肩胛肉重、前腿肉重與後腿肉重呈正相關，與第 1 肋背脂厚度、最後肋背脂厚度、背脊肉重、小里肌重、腹脅肉重、總瘦肉重與瘦肉率呈負相關。

(五) 不同體重分布範圍 LD 二品種雜交肉豬性狀之比較

結果顯示隨體重範圍增加，豬隻活體重顯著上升，屠體重亦然，此結果與三品種結果相同。屠宰率方面約為 84%，彼此間無顯著差異，二品種之屠宰率與上述三品種者相近。屠體長部分，亦隨豬隻活體重增加而顯著上升。比較二品種與三品種之屠體長時可發現，相同體重範圍時二品種之屠體長較三品種略長。不同豬隻體重範圍之二品種豬隻其第 1 肋背脂厚度並無顯著差異，大約為 3.4 至 3.6 cm。屠體之最後肋背脂厚度由第一組(95.1-105 kg)之 2.27 cm 至第二組(105.1-115 kg) 之 2.36 cm、第三組(115.1-125 kg)之 2.64 cm 及第四組(125.1-135 kg)之 2.59 cm。不同豬隻體重範圍之最後腰椎厚度並無顯著

差異，約為 2.4-2.6 cm。第 10 與第 11 肋之間的腰眼面積大小由第一組(95.1-105 kg)的 55.7 cm^2 顯著增加至第二組(105.1-115 kg)的 57.6 cm^2 及三組(115.1-125 kg)之 59.80 cm^2，待體重上升至第四組(125.1-135 kg)時，其腰眼面積更顯著增加至 62.8 cm^2。本試驗結果亦顯示，三品種豬隻之背脂厚度(第 1 肋背脂厚度、最後肋背脂厚度及最後腰椎背脂厚度)較二品種豬隻為厚；相同體重範圍時，腰眼面積則以二品種豬隻者較三品種為大。

基本上包含肩胛肉、前腿肉、後腿肉、背脊肉、小里肌及腹脅肉等各部位分切肉重皆會隨著豬隻體重上升而增加，但各組間之後腿肉重、背脊肉及小里肌等則無顯著差異。總瘦肉重部分，會隨著豬隻重量範圍增加而顯著上升，例如：屠體之總瘦肉重由第一組(95.1-105 kg)之 49.9 kg，依序增加至第二組 (105.1-115 kg) 之 52.7 kg 及第三組(115.1-125 kg)之 56.0 kg，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其總瘦肉重顯著增加至 57.9 kg，此結果與二品種雜交肉豬相似；反之，瘦肉率亦會隨著體重增加而下降，由第一組(95.1-105 kg)之 57.9%，依序降低至第二組(105.1-115 kg)之 56.5%及第三組(115.1-125 kg)之 55.1%，當體重增加至第四組(125.1-135 kg)時，其瘦肉率顯著減少至 53.1%，此結果亦與三品種雜交肉豬相似。

結果顯示不同體重之二品種雜交肉豬其感官肉色各組間並無顯著差異，約為 2.8-3.2，相同體重範圍比較時，二品種雜交肉豬其感官肉色較三品種雜交肉豬者略高。感官大理石紋評分部分，各組間並無顯著差異，儘管當豬隻體重大於 105 kg 時，其感官大理石紋評分會隨著體重範圍上升而增加，例如：豬隻之感官大理石紋由第二組(105.1-115 kg)之 2.04 上升至第三組 (115.1-125 kg)之 2.32 及第四組(125.1-135 kg)之 2.62。同時，試驗結果亦顯示二品種雜交肉豬其大理石紋評分較三品種雜交肉豬者略高。

由二品種雜交肉豬之屠體性狀間相關可以發現，豬隻活體重與屠體重、屠體長、肩胛肉、前腿肉、腹脇肉及總瘦肉重呈高度正相關，與屠宰率、各點背脂厚度、腰眼面積、後腿肉、背脊肉、小里肌、肉色及大理石紋呈正相關，而與瘦肉率呈負相關。而在屠體重則和屠宰率、屠體長、肩胛肉、前腿肉及腹脅肉呈高度正相關，而與最後肋背脂厚度、腰眼面積、後腿肉、總瘦肉、肉色及大理石紋呈正相關，但與瘦肉率呈高度負相關。屠

宰率與肩胛肉及肉色呈高度正相關，與屠體長、最後肋背脂厚度、腰眼面積、前腿肉、腹脅肉及大理石紋呈正相關，和後腿肉、背脊肉、小里肌及瘦肉率呈高度負相關。第 1 肋背脂厚度與最後腰椎背脂厚度呈高度正相關，與最後肋背脂厚度、後腿肉、背脊肉、小里肌、腹脅肉、總瘦肉重及瘦肉率呈正相關，而與腰眼面積、肩胛肉、前腿肉、肉色與大理石紋呈負相關。最後肋背脂厚度與最後腰椎背脂厚度、肩胛肉、腹脅肉、肉色與大理石紋呈正相關，與瘦肉率呈高度負相關。最後腰椎背脂厚度與後腿肉、背脊肉、小里肌、腹脅肉、總瘦肉重及瘦肉率呈正相關，與腰眼面積、肩胛肉、前腿肉、肉色與大理石紋呈負相關。腰眼面積與肩胛肉呈高度正相關，與前腿肉、後腿肉、背脊肉、小里肌、腹脅肉、總瘦肉重、瘦肉率及肉色呈正相關，與大理石紋呈負相關。總瘦肉重和瘦肉率呈高度正相關，與肉色與大理石紋呈負相關。瘦肉率與肉色呈高度負相關。大理石紋與肉色呈高度正相關，與活體重、屠體重、屠宰率、屠體長、最後肋背脂厚度、肩胛肉、前腿肉與腹脅肉呈正相關，與第 1 肋背脂厚度、最後腰椎背脂厚度、腰眼面積、後腿肉、背脊肉、小里肌、總瘦肉重及瘦肉率呈負相關。

五、結論

本試驗結果顯示，以屠宰分切場契約豬場 600 頭肉豬性狀分析而言，不僅各場間豬隻之各種性狀有所差異，且此差異亦與品種及豬隻體重有所相關。各場豬隻之里肌大理石紋評分仍偏低，應設法予以提高以增加產品之感官品質。

六、致謝

本報告內容部分摘自中華肉品協會執行農委會之計劃，特此致謝。