

日本鹿兒島黑豬產銷介紹

源起於甘薯的故鄉，如櫻島火山孕藏的力量，聞名於全球的優良種原

一、種原

鹿兒島地形多山，物產不豐，以多產甘薯為主，原地名亦為「甘薯」，由於丹羽太左衛門先生在當地發展 Berkshire 種豬，並應用甘薯作為後期粗料的主食，以甘薯籐葉餵飼種豬，新培育的系統豬亦以甘薯命名，逐步建立世界聞名的黑豬品牌，成為地方最有特色的名產。

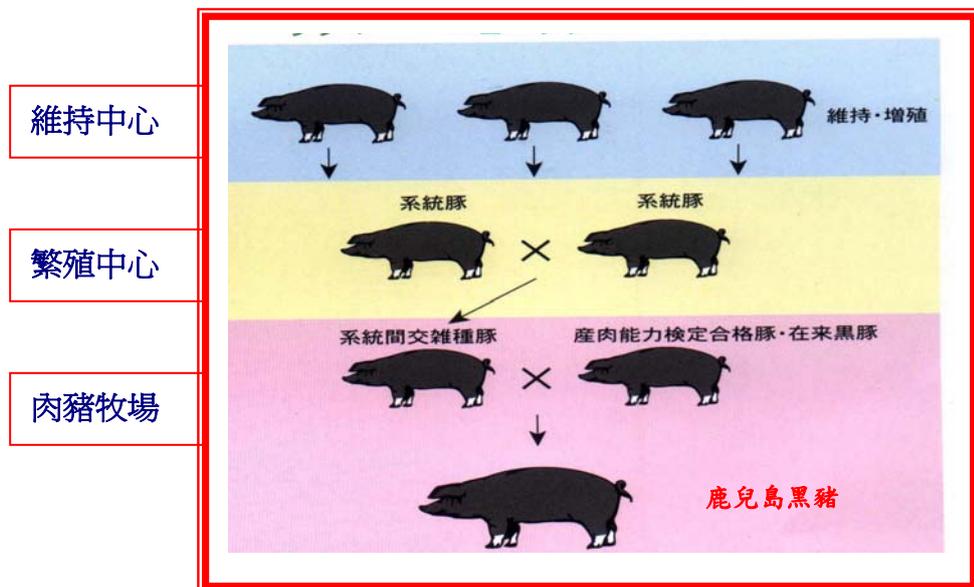
鹿兒島黑豬是以單一品種生產肉豬，完全使用純系 Berkshire 種豬育種與繁殖肉豬，雖然有建立新的品系，並以品系間雜交生產肉豬，但是單一品種的運用，可以把握住肉豬的遺傳特色，Berkshire 種豬的肉質甜美是世界公認，惟日本人以細膩認真的態度，在鹿兒島將品種純化發展，將 Berkshire 種豬的特有肉質，淋漓盡致的發展成特有品牌。

Berkshire 是中型豬，特點是六點（四肢、鼻端、尾端）白，除外全身為黑色，日本的 Berkshire 種豬具有黑色體膚與六點白的特徵，所以日本人稱為「黑豬」，至於品系方面，日本有其發展的特色，由考察現場的種公豬與標準體型種公豬比較（如圖一），背線較平直只有略拱，發展的體型與我國的杜洛克種豬體型發展相近，種母豬也具相當的精肉型，據日方表示背線平直且背幅較寬，腰眼面積才會大，所以日本人選種的方向，對體型的選擇亦趨向於精肉型。另有些人不使用改良的系統豬，堅持自有的原始種豬群作近親雜交，其特色為鼻端短而上翹、臉頰外張，據聞可以保有更多 Berkshire 種豬的遺傳特性，還有更高的抗病遺傳能力。

鹿兒島畜產試驗所經過十餘年的研發，發展出「甘薯」、「new 甘薯」、「甘薯 2001」等三個系統豬，應用系統間的雜交生產繁殖母豬（有六種組合），再配以產肉能力檢定合格豬生產「鹿兒島黑豬」（系統豬利用體系如圖二）。據聞鹿兒島縣內有 250 戶黑豬飼養戶組成鹿

兒島縣黑豬生產協議會，每年生產黑豬總頭數約 327,000 頭，佔該縣肉豬生產的 13% ，而鹿兒島縣黑豬生產協議會的總部設在縣政府畜產課內，由縣政府統合鹿兒島黑豬的培育與發展，相關配合單位包括鹿兒島縣種豚改良協會（內設鹿兒島縣系統豚維持利用連絡會）、鹿兒島縣畜產試驗場等，畜產課內並設有鹿兒島縣系統豚利用推進協議會。

圖一、Berkshire 種豬體型與特徵



圖二、系統豬利用體系圖

本次拜訪的渡邊牧場較偏好於原始種豬的培育與生產，自成一個使用原始種豬的策略聯盟，大約有 1,000 頭繁殖母豬群，飼養約 10,000 頭肉豬，其肉豬生產場有位於東京都近郊者，生產的黑豬就近供應東京都市場。其 Berkshire 種豬由 25 公斤體重檢定至 90 公斤體重的日增重為 0.661 公斤，背脂厚度為 2.4 公分。「甘薯」、「new 甘薯」、「甘薯 2001」等三個系統豬的日增重分別為 0.682 公斤、0.630 公斤、0.787 公斤；背脂厚度分別為 1.59 公分、1.70 公分、1.49 公分。另 Berkshire 種豬的繁殖能力如表一所示。

表一、Berkshire 種豬的繁殖能力表

品 種	出生存活頭數	三週離乳頭數	育成率(%)
約克夏	9.7	8.7	89.4
藍瑞斯	9.3	8.5	90.7
Berkshire 種豬	8.8	7.8	88.5
渡邊場 Berkshire	8.6	8.0	92.6
甘薯系統豬	8.6	8.0	92.6
new 甘薯系統豬	9.2	8.8	95.6
甘薯 2001 系統豬	9.1	8.7	95.2

鹿兒島黑豬原於琉球，台灣於 1908 年時亦曾引入，而台灣光復後的養豬史也記載曾運用桃園種與 Berkshire 雜交生產肉豬，惟台灣當時的肉豬是供不應求，所以逐漸引入大型豬如杜洛克、約克夏與藍瑞斯等三品種雜交生產肉豬，Berkshire 終被淘汰而式微，但進入 21 世紀的世界食肉潮流，品質與品牌的建立已蔚為風氣，也是產業永續發展的手段，所以要求「美味」的豬肉亦是本次拜訪，並尋求自日本 Berkshire 種豬的輸入之主因。

二、飼養

鹿兒島黑豬素以「好吃」聞名，「好吃」是消費者認定的，而非廣告宣傳的，而鹿兒島黑豬好吃的原因，除了肌纖維較細較多外，肌間脂肪較多外，飼養期長也是好吃的原因。

鹿兒島黑豬以一般飼料飼養至 70-80 公斤體重後，開始改變飼糧，於飼料中添加甘薯，並飼以甘薯籐葉等，將 TDN 調降至 68% 以下，粗蛋白質調至 12% 以下，由渡邊牧場的粗飼料中可看到很多的土司麵包，運用麵包內酵母菌的發酵，據聞應用此發酵粗料可以增進肉豬的美味。

鹿兒島黑豬的飼養講究環境的舒適，飼養密度不能太高，並應備以運動場放牧飼養，由渡邊牧場的放牧場可以聯想到台灣暉煌種豬場的運動場，砂質土常保乾燥，母豬群生活於放牧場中，另人感覺舒適安逸，二者都是培育好種豬的飼養環境。渡邊牧場的飼養環境相當粗放，與台灣早期的養豬場類似，只是衛生條件較佳，亦沒有異臭味，如此的環境值得以後飼養品牌豬業者學習，條件雖然復古，但環境衛生，又有一流的砂質土放牧區，對肉豬的生長或種豬的繁殖管理，均有相當的助益（日本黑豬飼養如圖三）。

一般黑豬飼養到 9 月齡體重達 120 公斤屠宰（如表二），像我國的黑豬一樣，飼養至 10 月齡以上，肉質自然甜美，不同的是鹿兒島黑豬的背脂厚度較一般肉豬略厚，卻不像國內黑豬的背脂那般無法接受。

表二、黑豬發育基準

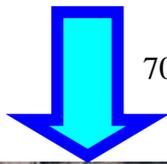
區分 \ 日齡	出生	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
日本黑豬	1.3	8.0	15	26	37	54	72	90	106	120	135
鹿兒島黑豬	1.2	7.0	15	25	35	50	65	80	95	110	-
渡邊場黑豬	1.2	7.5	17	30	40	60	80	100	110	125	135



正味重量		20kg
成分量	粗たん白質	15.0%以上
	粗脂肪	1.5%以上
	粗繊維	9.0%以下
	粗灰分	10.0%以下
	カルシウム	0.55%以上
	リン	0.45%以上
	D C P	11.5%以上
	T D N	73.0%以上

(注意)
この飼料は、上記の対象家畜等に記載されているもの以外には使用できません。

生長猪與完全日糧成份



70-80 公斤體重



土司麵包發酵日糧



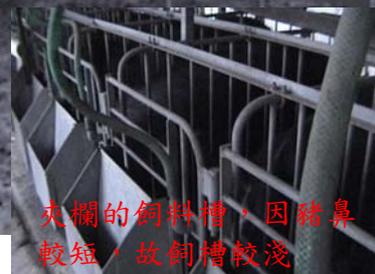
青料



放牧場中的 Berkshire 種猪



粗料以甘薯為主

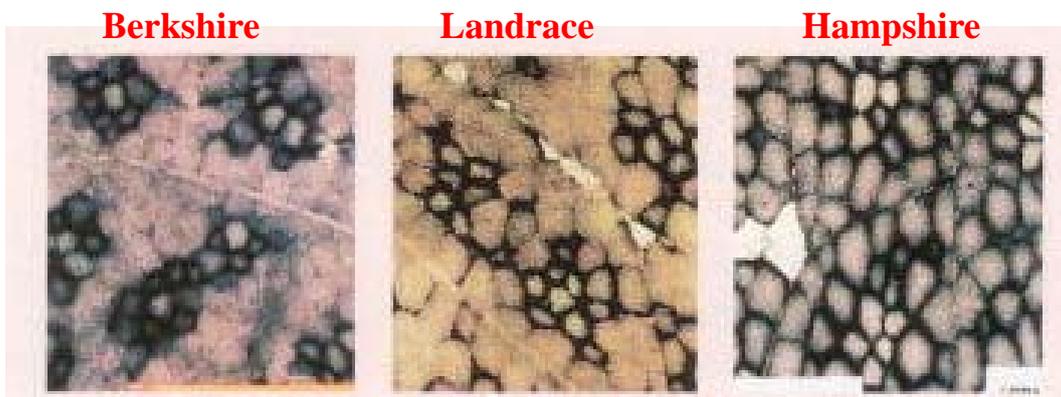


夾欄的飼料槽，因猪鼻較短，故飼槽較淺

圖三、日本鹿兒島 Berkshire 黑猪飼養圖

三、肉質

鹿兒島黑豬的肉質甜美，由日方對肉質的物理與化學特性研究，有四大原因，第一是肌纖維較細較多（如圖四），入口後容易咬斷；第二是肉的保水性高，肉質彈性高，不會太硬亦不會太軟；第三是中糖與氨基酸含量高，肉質較甘甜；第四是脂肪中不飽和脂肪酸較少，脂肪融點較高，脂肪較甘美。

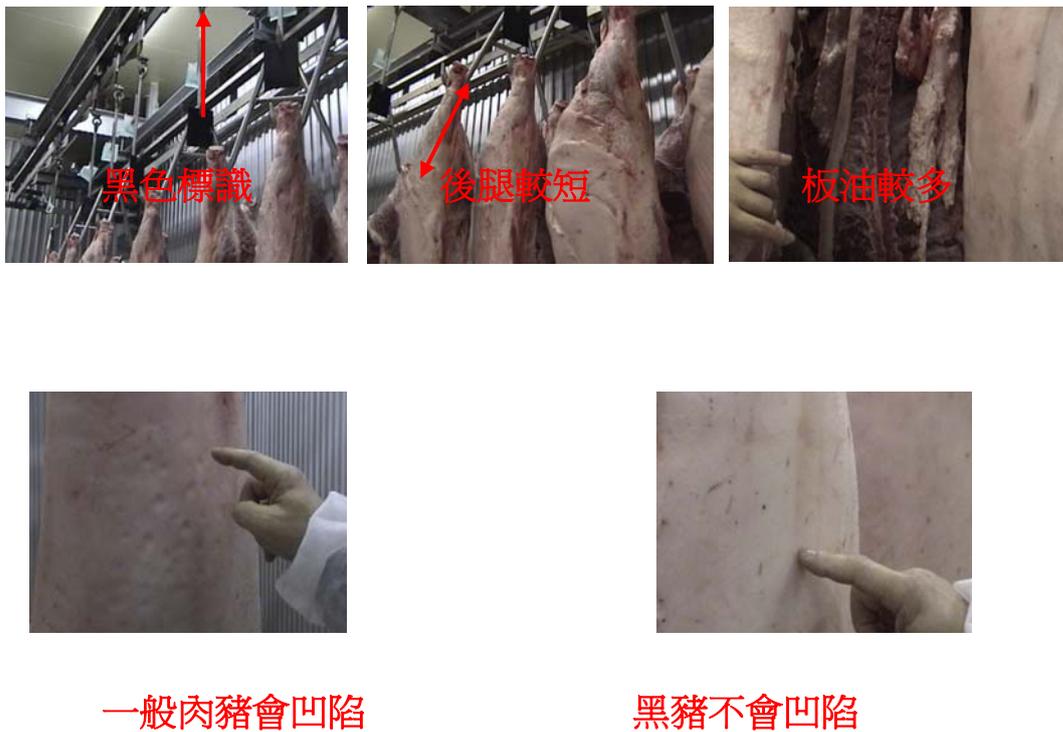


圖四、各品種豬之肌纖維

據渡邊牧場表示，鹿兒島黑豬的聞名不是靠廣告，而是由消費者吃得美味才聞名，至於好吃的原因是由品種特殊、飼養環境、延長肥育期、飼養發酵的粗料等多重因素綜合影響。

台灣黑豬肉由於飼養期延長至 10-12 個月，導致肌間脂肪堆積，亦會比一般肉豬好吃，但相對的皮下脂肪也會較厚，所以會讓人感覺太肥，此次參觀行程，有幸參觀了一間位於阿留根的屠宰場，該屠宰場一天屠宰 1 千頭豬，其中黑豬約屠宰 100 頭，由鹿兒島市經 2 小時車程才到達阿留根的屠宰場。鹿兒島黑豬的屠體（如圖五）與一般肉豬的屠體很難分辨，其瘦肉率與一般三品種雜交肉豬相似，不會因延長飼養期限而堆積太多皮下脂肪，詢問屠宰場的工作人員，亦無法很明確的分辯黑豬與一般肉豬的屠體，除了上勾時掛的黑色牌子，與特別留一段時間批次屠宰黑豬外，二者的屠體是無法從外觀明辨的。

只是黑豬屠體較一般肉豬屠體略短，後腿亦較一般肉豬略短，板油則較一般肉豬略多，但前述的差異均為相對的，無法絕對的指出何者是黑豬屠體。惟一可辨的是用手戳一般肉豬屠體表面，皮下脂肪會凹陷（二者屠體均已去皮），手戳黑豬屠體表面，皮下脂肪不會凹陷。



圖五、日本鹿兒島黑豬屠體特性

四、行銷

鹿兒島黑豬本身有註冊商標（如圖六）是一頭 Berkshire 種豬立於一座火山前面，這座火山正是鹿兒島的地標—櫻島，Berkshire 種豬以頭部略微向上的姿態，顯示孕藏火山的動力，引導鹿兒島黑豬向上發展的潛能。

極具特色的商標—結合特殊品種與地理特點，由地方政府推廣的商標，是一個成功的典範，值得我國有意建立品牌豬肉的策略聯盟學習。



圖六：鹿兒島黑豬商標

鹿兒島黑豬的價格是一般豬肉的二倍，屠體每公斤約 750 日元，固然消費者對豬肉好吃的肯定，縣政府亦努力做好行銷工作，本次考察所見，由機場道路的巨幅廣告、空港巴士的車身廣告、餐廳的黑豬肉廣告，與機上雜誌及推廣專刊等，無時無地行銷鹿兒島的特產—鹿兒島黑豬，並以「安心、安全、美味」為訴求（如圖七）。



圖七、鹿兒島黑豬行銷廣告

渡邊牧場的產銷集團不使用系統豬，而以自己場內的 5 公 45 母原始種豬育種，渡邊的黑豬肉在超市中自成一格，並以「渡邊 Berkshire 牧場」為品牌，據渡邊牧場表示該策略集團每頭肉豬收取 1,000 日元做為推廣行銷費用，該集團並於東京近郊與肉豬場聯盟，跨地域的聯盟與行銷，使該集團行銷更為靈活。

鹿兒島縣黑豚生產者協議會對黑豬肉的認證，有三大部份，包括鹿兒島黑豬證明書、販賣指定店看板及販賣指定店證等（如圖八），另外由於黑豬是純種 Berkshire 培育，所以於超市擺設的黑豬肉，定期抽驗 DNA，由財團法人畜產生物科學安全研究所執行驗證，對消費者有更多的品質保證。



圖八、鹿兒島黑豬肉專賣店

鹿兒島縣黑豬較一般肉豬高價，行銷路線以「美味」為主要訴求，於 21 世紀國際間普遍採行 HACCP 品質制度後，「安心、安全」已成為必備條件，所以我國要建立獨特的品牌豬肉策略聯盟，一定要以「美味」為訴求，包裝與烹調亦要能突顯肉質美味的特性，在鹿兒島看到精美的包裝與圖片，吃了黑豬腹脅肉涮涮鍋後（如圖九），消

費者就無法抗拒其美味的吸引力了。



圖九、鹿兒島黑豬肉

五、結語

Berkshire 種豬於日本是以單一品種生產肉豬，發展的過程中引入美國及歐洲的 Berkshire 種豬，並培育系統豬以繁殖肉豬，我國若如願引入 Berkshire 種豬，將有不同的應用方式，第一種方式是以單一品種育種並繁殖後代，可以掌握住優良肉質的遺傳特性，但族群的擴大將要花費較多的時間。第二種方式是採畜試黑豬一號的育種方式，以 Berkshire 種豬取代桃園種豬的地位，培育的黑豬將會較畜試黑豬一號有更佳的產肉性能。第三種方式是大量培育 Berkshire 與杜洛克雜交終端公豬，供應繁殖母豬群公豬精液，雖為近利方式，對於肉豬的肉質應有幫助，亦可符合黑豬場終端種公豬的需求，到底要採何育種方式，畜試所的研究人員已有培育新品系的經驗，應可保種與商業推廣兼顧。

本次考察鹿兒島黑豬的上下遊策略聯盟，有一些值得我國學習與檢討的啟思，分述如下：

(一) 品牌豬肉的建立要強調「安心、安全、美味」，我國目前

的品牌豬肉強調的是衛生安全，並無美味的訴求，縱有優良國產黑毛豬肉認證，種原利用一直是關鍵問題，如果要在國內建立特殊品牌，一定要建立於育種基礎，掌握優良肉質基因，生產好吃的豬肉，引入鹿兒島 Berkshire 種豬純系育種為一好方法，另一方式是以高肉質基因篩選方式，選拔終端杜洛克種公豬，以生產好吃的豬肉。

- (二) 品牌豬肉的建立，應結合地方政府力量，推廣地方特產，而特產的定意應具有特殊地理環境或特有品種，令消費者亦能輕易明辨地方特產的特色。
- (三) 我國在建立與輔導品牌豬肉時，應就種原應用、上下游策略聯盟，與行銷推廣三部份建立制度或製訂標準作業程序，方能全盤推動。
- (四) 鹿兒島黑豬的飼養方式是否可運用於一般肉豬飼養，在肥育期給予低粗蛋白及高纖維飼料，延緩肉豬生長與上市日齡，增加脂肪的堆積，並改善肉質的美味。