

養 豕 學

張 金 相 編

養 豕 者 學

張 金 相 編

新農企業股份有限公司出版

養 豬 學

著	作
權	證

編 著 者 張 金 相

發行委員會 鄭曼倩 余松烈 邵霖生
 高順濤 林子琦

發 行 所 上海虎丘路14號41A室
 新農企業股份有限公司

印 刷 者 上海徽寧路717弄12號
 新農企業股份有限公司
 印 刷 部

定 價 四 元 五 角

中 華 民 國 三 十 八 年 三 月 出 版

凡 例

凡 例

一、本書編纂宗旨，在供經營畜牧者用以作實地參考之用，大學農學院及高級農業職業學校作教本或參考書，亦無不可。

一、本書所述，地稱詳備，且大部係經驗之談，注重實用，學理亦以新穎者為主。

一、本書內容，共分十二章，對於豬種及鑑別法，論述尤詳，以俾讀者易於辨別豬種及其優劣；繁殖一章，則另已有家畜育種學一科，可供深究，且對於中國豬種的改良，則在豬的種類中詳述之，俾作一般育種家的參考；飼料及飼養標準、各種豬的飼養法，俱係根據各飼養專家研究所得，均適合於實用。至於去勢及管理法等，亦用最新的科學方法；即豬的利用，亦一併述及。惟疾病的治療，投藥於豬，成效少而失敗多，欲治療於發病之後，毋寧預防於未病之先，故第十一章特將豬的各種衛生方法，詳加討論，以期保持豬畜的健康。他如豬的疾病，另已有獸醫學一科，可供研究，似無贅述的必要；但在豬病中最可怕的為豬瘟發生，其傳染之速，死亡率之大，實足驚人，故最末詳為敘述豬瘟的為害情形及其處理法。

一、本書對於有名的豬種及各項圖表，酌量附備，以供教學之助。

一、本書原稿成於民國二十八年，歷經十載，中間曾有數次校閱更易，始得竣事，祇以公務蝟集，未暇深究，引為憾事。

編者張金相識於廣東省農林處韓江區辦事處

中華民國三十八年二月

養豬學目次

凡 例

第 一 章 緒論.....	1
第 二 章 世界各國養豬概況.....	3
第 三 章 豬的種類.....	5
第一節 豬的名稱 5	第二節 豬的來源 5
第三節 豬的形態及習性 6	
第一項 一般的性狀 6	第二項 習性 7
第四節 豬的分類法 7	第五節 歐洲種 8
第六節 亞洲種 20	
第 四 章 豬的鑑別.....	24
第一節 豬的審查 24	第二節 體重的測定 25
第三節 豬體各部的名稱 25	第四節 肥肉式豬與醃肉式豬的鑑別 26
第五節 年齡的鑑別 28	
第 五 章 豬的繁殖法.....	30
第一節 繁殖的目的 30	第二節 繁殖的法式 30
第三節 豬的遺傳性 31	第四節 豬的選擇法 32
第五節 繁殖年齡 33	第六節 遊牝期與交尾 34
第七節 分娩日期 36	第八節 孕豬的處理 37
第 六 章 豬的去勢法.....	41
第一節 去勢的效用及時期 41	第二節 公豬去勢法 41
第三節 母豬去勢法 42	
第 七 章 飼料及飼養標準.....	43
第一節 主要飼料 43	第二節 補助飼料 47
第三節 豬的禁忌品 48	第四節 飼料分析表 48
第五節 飼養標準 58	第六節 飼料的調製 62
第 八 章 豬的飼養法.....	64
第一節 幼豬飼養法 64	第二節 成豬的飼養法 66
第三節 肥育豬飼養法 68	第四節 繁殖用豬的飼養法 71

<p>第一項 母猪的飼養法 72</p> <p>第五節 豬的飼養法結論 74</p> <p>第九章 豬的管理..... 76</p> <p> 第一節 豬舍 76</p> <p> 第三節 豬舍的構造 77</p> <p> 第五節 養豬的器具 81</p> <p>第十章 豬的利用..... 83</p> <p> 第一節 屠宰法及火腿製造法 83</p> <p> 第三節 臘腸製造法 85</p> <p> 第五節 豬的副產物 86</p> <p>第十一章 豬的衛生..... 87</p> <p>第十二章 豬瘟..... 89</p> <p> 第一節 豬瘟的定義 89</p> <p> 第三節 豬瘟病源的確定 89</p> <p> 第五節 豬瘟毒質存在的環境 90</p> <p> 第七節 豬瘟症狀 90</p> <p> 第九節 豬瘟的鼻理 91</p>	<p>第二項 公豬的飼養法 74</p> <p> 第二節 建築豬舍的方法 77</p> <p> 第四節 運物場 80</p> <p> 第六節 豬的耳標 82</p> <p> 第二節 鹽豬的製造法 84</p> <p> 第四節 豬油製造法 86</p> <p> 第二節 豬瘟的歷史及其經濟影響 89</p> <p> 第四節 豬瘟外表現象 89</p> <p> 第六節 豬瘟的傳染方法 90</p> <p> 第八節 豬瘟屍體的解剖 91</p>
--	---

第一章 緒 論

豬的體質強健，適應風土的力量甚強，無論寒暖乾濕，無不適宜，不選飼料，併食動植物質，如廚房農場等的殘滓或廢物均可利用，且豬是百獸中最鈍的動物，食睡之外，幾毫無知覺，故管理亦極容易。尤富於繁殖力，生長迅速，容易肥育。所以用小資本來養豬，獲利亦頗快速。無論豬的年齡幼弱，都是可以隨時取肉煮食的。肉富油脂，可熬成油，以烹調食物。味極肥美，具有滋養力；內部臟腑，亦皆可食，是人類很有益的食料。茲將豬肉（Pork）與其他肉類的成分分析比較如下（百分率）：

種 類	水 分	固 體 物	蛋 白 質	脂 肪	糖 類	鹽 分
豬 肉	72.28	27.4	19.7	6.1	0.5	1.1
牛 肉	76.70	23.3	20.0	1.5	0.16	1.2
魚 肉	79.30	20.7	18.3	0.7	0.6	0.8
鵝 肉	70.80	29.2	22.7	4.1	1.3	1.1

由此我們知道豬肉是人類重要的食品，又可設法加工貯藏，或以製乾肉，不但毫無損味，反而增加肉味的價值，糞尿又可肥田，溺可塗油，骨可充肥料，鬃可製毛刷，全身幾無一廢物，農家以養豬作為農業上的副業，利益必大。但此畜甚是貪食，若饑以貴重的飼料或農產，則恐收入不足以償其所費，故養豬的人，先須設法以獲價廉的飼料，方不致於失敗。現在將養豬的優點，說明於後：

1. 可以並育 牛、馬、羊三種家畜，性質雖異而飼料則同，普通農家因受飼料的限制，不能兼顧並養，否則容易感受飼料缺乏的痛苦。若兼養豬，牠雖然與牛、馬、羊同為家畜，然飼料不同，故兼養並育，仍無妨礙。
2. 不擇飼料 無論動物質或植物質等飼料，均可利用。如穀糠、豆殼、酒糟、廚房廢物，都可飼養，且此等飼料，價格低廉，隨時隨地，均易購置，餵豬最宜。
3. 繁殖迅速 妊娠期僅一百十六日至一百二十日，一年可分娩二次，每次可產豬八頭至一二十頭，產後一歲，可供繁殖之用。成熟早的，六七個月，亦能交尾，滿八九個月或一年，可供食用。
4. 居處隨便 豬對於土地氣候的抵抗力甚強，無論寒暖乾濕，或在牛、馬、羊不能放牧，作物不堪栽培的地方，豬均可利用，安居樂處。
5. 容易管理 豬是雜食的家畜，蠢笨的動物，性質溫馴，無論何人，均可飼養，管理亦易。

6. 消化強健 豬的生長迅速，能以少數的飼料，製造多量的肉體。據 Joudon 氏在他所著的“家畜飼養”一書中，曾作試驗如下：

家畜名稱	試驗次數	隻數	每增1磅所需消化有機質
閩牛(平均)	32	242	7.40(磅)
羊(平均)	11	122	7.20
豬(平均)	277	1,385	3.29

由此，足證豬每增重一磅所需消化的有機物，不及牛、羊三分之一，可知牠消化機能的強盛，非他種家畜所能及了。

7. 任時屠宰 在人煙稠密之處或繁盛的市鎮，固可宰殺暢銷，就是窮鄉僻壤，亦可隨時販賣。無論豬的年齡老弱、大種、小種，可視銷路廣狹，隨時屠宰。

8. 耐於貯藏 豬皮甚厚，又富脂肪，不易腐敗，製造或貯藏，不獨無損固有的風味，且較新鮮的更佳，如金華的火腿，廣州的香腸，均可增其價值。

9. 體無棄材 養豬的目的，大部分為肉用或加工、貯藏；次為脂肪或油用，或製造藥品。皮可製包盒，毛可製刷子，骨片、糞溺可充肥料，內臟等均可為人類食料。要之，豬的全體，無一可棄之處。

由上述各種利益上看來，養豬是經濟行為的一種，故飼養的範圍極廣。吾國畜豬的多是鄉村中的農家，而一般農民，又乏研究選種、飼養和管理等方法，故無進步可言，較之歐美諸邦，養豬事業的蒸蒸日上，奚如霄壤；且習慣以養豬是卑賤的副業，少人注意，致養的豬形體瘦小或發育不完全，更或瘟疫發生，不知預防，疾病傳佈，而無人治療，聽其自然蔓延，坐失豐盈厚利，殊深浩嘆！

第二章 世界各國養豬概況

豬是世界上最古的家畜，吾國為養豬的先進國，距現在約四千八百年以前，豬已經成為家畜而為吾人飼養了，曾規定二母歲，為民一戶之家取給肉食，相沿至今，中國豬最為著名。埃及在三千五百年前，始有養豬。歐洲在瑞士湖棲時代，亦有飼養，當希臘強盛的時候，已為重要食品。直到 1492 年哥倫布發現新大陸時，在 San domingo 島上放了許多豬種，然後才擴佈全美洲。故美洲的豬，實由歐洲輸入繁殖的；及人民遷往移居後，即非常繁殖，到了現在，南北美洲的大部分，隨處都有牠的蹤跡；不但這樣，美國養豬業的盛行，在現時已執全球的牛耳，而成為世界第一個養豬的國家了。澳洲自 1788 年為英殖民地後，亦由英人自歐洲輸入，至今新西蘭的豬，繁殖甚盛，單就奈遜遜縣而言，每月可捕野豬 1450 頭。日本養豬則不甚古，距現在二三四百年前，琉球開始飼養，迨百年前，傳入大隅、薩摩，養豬的事業，逐漸振興，至維新前，普遍全國。明治初年，一時頗發達，但時因需用不廣，價格低落，並且不知道飼養的方法，未幾又復衰落，近年以來風氣一變，肉食的驟然增加，於是養豬事業，重興而起。所以現在世界養豬的區域甚廣，寒帶如北緯風霜凜冽或熱帶赤道下薰蒸如焚的地方，都可飼養，而以溫帶為最盛。就豬最發達的美國而言，從北緯 25° 到南緯 40° 間，隨處都有豬的蹤跡。

世界各國以養豬著名的，莫如北美及奧、匈諸國；美國所有的豬達六千七百四十五萬三千頭以上，為世界第一養豬國。生產而輸出外國的，以輸往英國一國論，每年達一億五千萬圓以上。歐洲的豬數共計六千萬頭，若分區來說，德國飼養數達一千六百萬頭；俄國的豬數約一千四百萬頭；匈牙利產一千二百萬頭；法國則六百萬頭；英國三百七十九萬三千頭；加拿大一百九十一萬六千頭；比利時一百萬頭；荷蘭五十七萬一千頭；瑞士五十六萬五千頭。至於亞洲，日本據明治四十一年十二月晦日的調查，報告全國養豬總數共一百五十一萬五千頭。吾國養豬極盛，差不多農家都有飼養，據民國六年農商部的調查，全國有四千一百二十四萬四千零六頭。總上各國，以生產而輸出外國的，有北美、匈牙利、俄國等國。英、法兩國飼養雖盛，然消費亦不少，因為所產不足以供給國人的食用，故須仰賴外國的輸入。茲將上述各國豬的產額，列表如下：

國 名	豬的產額(頭數)	國 名	豬的產額(頭數)
美 國	67,453,000	比利時	1,000,000
德 國	16,000,000	荷 蘭	571,000
俄 國	14,000,000	瑞 士	565,000
匈 牙 利	12,000,000	日 本	1,515,000
法 國	6,000,000	中 國	41,244,006
英 國	3,793,000	總 計	166,057,006
加 拿 大	1,916,000		

第三章 豬的種類

第一節 豬的名稱

豬學名爲 *Sus scrofa*, 英語爲 Hog, Pig 或 Swine; 公豬叫 Boar, 母豬叫 Sow, 小豬叫 Shote. 日本則小用豕, 而豬爲野豕, 豚是家豕, 但吾國則無此分別。

我國古時典籍對於豬記載的名稱, 甚爲複雜。『說文』謂:『彘也, 竭其尾則謂之豕, 象毛足而後有尾。豕怒則尾豎也, 後蹄廢者曰彘。(從彘從二七, 彘聲, 豕後趾不踏地, 彘爲豕之頭, 象其銳而上見, 匕爲足, 按後蹄廢者爲懸蹄也。)三毛叢生曰豬。(豕一孔而生三毛也)』若以牝牡而區別, 牝豬稱彘(音母), 叫彘(音隨), 又叫彘(音婁); 牡豬稱豕(音家)。若以年齡老幼而分: 小豬稱豚, 叫彘(音冥), 又叫彘; 生後六個月稱豕, 一歲稱彘, 二歲稱豕, 三歲爲特, 四歲爲豕。閩豬叫彘, 老豬叫豕, 體高五尺爲彘(音支), 小母豬名彘(音雛), 老母豬名彘(音婁)。以毛色而區別: 白豬黑頭謂之彘(音覓), 四蹄俱白的叫豕。以上種種, 都是散見於我國古書中的。

第二節 豬的來源

豬有歐洲豬和亞洲豬二種。歐豬原來自歐洲野豬 (*Sus Scrofa ferus*, L); 亞豬則來自印度野豬 (*Sus Indicus ferus*, Schinz), 二者均由野豬 (Wild boar) 馴化而來。歐洲野豬多生於歐洲北部及北非洲的山野, 牠喜歡居住在繁茂陰濕的闊葉樹林裏, 晝睡夜醒, 夜間出到田野, 以鼻端和長牙掘地覓蘿蔔、甘藷、蔬菜、蚯蚓、甲蟲等爲食, 時常損害田間的農作物。牠的體格高大, 瘠瘦而強壯, 身長 3.5—5



(圖 1. 野豬)

英尺, 體被黑褐色的硬毛, 怒時背脊上的硬毛豎起, 呈粗野的狀態。成熟遲緩。頭狹長, 面挺略直, 犬齒很長, 約達 1.5 英尺, 向上彎曲, 好像鉤一般的露出口外, 性質兇猛, 有時兼害人畜。印度野豬多生長於中國、安南、暹羅、印度等處。亦棲息於陰鬱的山林中, 時時出來游蕩。牠的體軀較小, 頭短廣, 額挺立, 眼小, 鼻骨頗短, 犬齒僅及歐洲野豬的一半。頸短, 體格肥大, 皮肉細緻。比較前種稍優。四肢較短, 行走不甚活潑, 惟性情溫馴, 繁殖力亦大, 現在印度狩獵人亦有獵取的。原種既是如此, 則牠的後裔, 自各不同, 大抵由印度野豬馴化的亞洲豬, 較之歐洲野豬馴養的歐豬優良, 如今日歐美著名的改良種豬, 無一不受亞豬的血統。

人類最初馴養野豬的原因約有二端：一為娛樂而飼養，二為滿足生活上的需要而飼養。但野豬是猛烈的動物，自受了人類飼養以後，有人類代牠覓食，補助牠繁殖，且保護牠的安全，替牠防敵，原來的野性日漸退化，而變成家豬了。茲將野豬及馴為家豬的異點述之如下：

1. 野豬 體軀較家豬細小，且瘠瘦，體質強壯，兩耳活潑，牙齒很長，尖銳，皮厚，毛密且硬，鬃毛多，四肢長，行動靈敏。

2. 家豬 據 Thomas Shaw 教授在他所著的“豬種的研究”一書中舉出下列三項說明：

A. 兩耳較不活潑，頸部肌肉及口中的齒亦變為較不發達及細小，背部與體邊均挺長，脊腹及臀部變深，四肢變為較短，鬃毛二分之一或全部消失，舉動亦不及從前靈敏。

B. 胃腸變大，能容多量食料，且有逐漸肥大的趨勢。

C. 公豬失去它原有的孤獨性，母豬時常交配，胎兒亦較多。

觀上，則家豬的原種，雖來自野豬，但其形態區別，可一目瞭然了。

第三節 豬的形態及習性

第一項 一般的性狀

1. 大體的觀察 體軀肥大，狀似圓筒形一般。皮下具有豐富的脂肪，以維持其體溫。頭部尖銳，四肢頗短，眼細小，耳廣闊，形質粗重，性很愚笨。體上的毛色因種類而異，毛質亦有長短疏密粗細的不同，色有灰、褐、黑、白等，又隨各地而有差別；常以一孔叢生三毛，頸和背的上面有長毛一叢，即為鬃毛。每肢則俱二蹄，與牛、羊相同，但是不反芻；因為當豬野生時代，性很兇惡，不怕他獸相侵襲，故得從容就食，咀嚼嚥下，似無反芻的必要，所以就屬於偶蹄中的不反芻類。

2. 各部的觀察 頭部上大下小，形如圓錐。頸部寬短，和頭肩互相連接，很難分別。耳薄，耳殼大，轉動自如，有的長大下垂，有的短闊聳立。兩眼斜裂而狹小。鼻形很長大，好像一個圓筒形，向前突出，鼻端有兩個鼻孔，具軟骨，骨之上又附有強韌的筋肉，表皮的質地很頑厚，故能自由屈伸，便於穿掘泥土，搜尋食物。

牛、馬、羊、豬等家畜中，惟豬有犬齒，並且極其發達，尤以下顎的犬齒為最甚，形似圓錐；此因豬當野生時代，即利用此強有力而銳利的犬齒作為武器，以防禦敵害。臼齒亦尖，亦與牛、羊不類而反似於鼯鼠等肉食獸，此無他，因豬的本性嗜動物

的肉食而不嗜草食，故其形狀如斯。

胃很複雜難分，食物入胃，不反芻。頭上亦不生角，因豬有銳利的犬齒和强有力的鼻，用以防衛，是可當角用。野豬掘人，能騰擲至數丈之遠，由此可瞭然了。

豬的四肢，頗為短細，身體肥滿，腹部幾乎和地面接觸。乳頭數目，由七八個乃至十五六個不等，左右亦各不相等，但以十二枚的為最適當。每肢下端具有二蹄，與牛、羊相同，即中趾和無名趾是。尾亦短，末端叢生細毛，狀如鞭形。

第二項 習性

古人講豬，都是含有強悍的意義。“左傳”申包胥說：『吳為封豕長蛇，以薦食上國。』封豕就是大豬的意思。“說文”謂：『相關相持不解曰虞。』虞從虎從豕，即豬虎相關的會意。又如剛毅的毅字，從豕，豕即豕怒而毛豎。這些都說豬性情猛烈的明證。

豬的頸部和鼻端，堪供探掘土地，善以長鼻掘覓草根和蟲類作為食料，所以觸角異常遲鈍，最宜林地。雖皮膚受傷，亦不感覺痛苦，故能耐於氣候的變遷。然聽覺及嗅覺，則較之牛、羊更為敏捷。惟怕炎熱而善洗澡，善蹈爛泥。一般人多以為豬性乃污垢的動物，譬如雨水的潑澤豬即常浴於其中，輾轉打滾，弄到滿身泥污，看來真是骯髒，如此就以為污物，實則不然，因無清潔的池沼以潔其身，不得已而就的。故豬舍的旁邊，最好鑿一小池，以便牠隨意洗浴。

豬是雜食的獸類，消化力甚強，除土石外，無論動植物質及人類食餘的東西，都是能食。性又貪食，食後喜歡睡覺，發育亦甚速，生後七八個月，即可交配，一年便能分娩二次或二年三次，每回產豚由四頭至一二十頭不等。孳生的力量如此繁盛，但至四年後，就逐漸衰弱，七八歲則不適於生育了。生存期約十五年，過此則不易生活。體重幼豬約一磅乃至四五磅不等，普通成熟的豬達二百磅乃至八百磅，最大的可達一千磅以上。

第四節 豬的分類法

由動物學上分之，豬的位置如下：

動物界

原索動物門

脊椎動物亞門

哺乳綱

有蹄亞綱

偶蹄目

不反芻類

豬科

豬自經人類馴養以後，受風土的影響，飼料和管理方法等的不同，與良種的選擇，遂成現今世界上著名的各種類。普通一般畜牧學家，都是以原產地、體形、毛色及用途等，作為分類的標準。

一、由原產地而分：

甲、亞洲種

A. 中國種

B. 日本種 琉球種、谷頭種、畸面種等。

乙、歐洲種

A. 原有種 泰華斯種(Tamworth breeds)。

B. 改良種

1. 英國改良種 約克斯種(Yorkshire breeds)、巴克斯種(Berkshire breeds)、伊薩克斯(Essex breeds)、大黑種(Large black breeds)、小黑種(Small black breeds)等都是。

2. 美國改良種 波蘭中國種(Poland-China breeds)、白折斯塔種(Chester white breeds)、威希哀種(Cheshire breeds)、度羅浙爾西種(Duroce Jerseys breeds)、維多利亞種(Victoria breeds)、韓普斯種(Hampshire breeds)等都是。

二、由體形而分：

甲、大型種 泰華斯種、大約克斯種(Large Yorkshire breeds)、波蘭中國種、白折斯塔種、大黑種等。

乙、中型種 中約克斯種(Middle Yorkshire breeds)、巴克斯種、中薩弗克種(Middle Suffolk breeds)、威希哀種等。

丙、小型種 小約克斯種(Small Yorkshire breeds)、小薩弗克種(Small Suffolk breeds)、伊薩克斯種、小林孔西種(Small Lincolnshire breeds)、維多利亞種等。

三、以毛色而分：

- 甲、白色種 約克斯種、薩弗克種等。
 乙、黑色種 波蘭中國種、巴克斯種、大黑種、小黑種等。
 丙、黑白種 維多利亞種等。
 丁、紅色種 泰華斯種、度羅浙爾西種等。

四、以用途而分：

甲、肥肉式(Lard Type) 小約克斯種、伊薩克斯種、維多利亞種、波蘭中國種、度羅浙爾西種、白折斯塔種、巴克斯種(亦可為醃肉用)。

乙、醃肉式(Bacon Type) 泰華斯種、大約克斯種、韓普斯種。

丙、兼用式 中約克斯種、威希哀種。

通常為便利分類起見，多以原產地為分類標準，而歐洲更分肥肉和醃肉二種。

第五節 歐洲種

歐洲種分原有種與改良種。改良種尤以英、美二國為最多，更分為英國種與美國種之別。

甲、原有種 歐洲的原有種中，惟泰華斯種獨著名，其餘種類，如大耳、小耳、縮毛、羅馬等種，淘汰至今，殆已絕跡。茲將其形性述之如次：

1. 泰華斯種(Tamworth Breeds)

歷史 是種乃為歐洲最古而純粹的原有種。原產於歐洲的 Tame 河，故名。歐洲大陸諸國多飼養之，而以英、美及加拿大等處尤盛。

形態及特性 頭長而直，口部狹小，面稍凹，耳挺立而向前傾，體呈鐵鑄的赤黃色，或灰白色兼褐色斑紋，而以毛作金赤色及皮膚作肉色而無黑斑者為最良。體質強健，易肥



(圖 2. 泰華斯豬)

質柔軟多汁，適於醃肉用，如製造燻肉、燻腿等是。且生殖力甚強，故得不受淘汰。

乙、改良種

一、英國改良種 英國的豬，是新石器時代的遊牧人帶入的。他本是個蕞爾的小島國，可耕的地積有限，而人口繁多，以小地積的生產，難供多數人口的需求，故英人對於家畜的研究，熱心改良，藉資補救，俾得增加生產。其改良的種類

亦多，此其家畜改良之所以成為世界的先進國者，即此原因。

英國改良的豬種頗多，視其骨格的不同，可分大型、中型和小型三種。

大型種 骨格最粗，體形龐大而堅強，能耐於粗放飼養，不厭惡劣的飼料，但成熟甚晚，肥膩亦緩，適於乾肉製造。如飼養於鄉村中，飼料低廉，可獲厚利，極為相宜。如大型約克斯、大型薩弗克、大型林孔西、列斯塔(Leicester)等諸種均屬此。

小型種 骨格纖細，體亦不大，呈虛弱狀態，須精心飼養，方能早肥。養於都市附近以供生肉用最佳。如小型約克斯、小型薩弗克、伊薩克斯、小型林孔西等種。

中型種 形質居大小兩種的中間。供生肉用或乾肉製造用均宜，利用甚廣。如中型約克斯、中型薩弗克等諸種均屬此。

A. 肥肉式豬

1. 巴克斯種 (Berkshire Breeds)

歷史 本種是世界黑豬中最優良的肥肉式豬。亦是英國改良豬中最古的豬種。原產於英格蘭南部的Beck縣故名。原有的豬，耳朵下垂，體被毛土黃或紅棕色而帶有黑斑或黑白斑，肉質尚佳，後以中國豬及暹羅豬(Siamese pig)及意大利的納坡利敦豬(Neapolitan pig)交配改良而成。

形態及特性 頭部短小，鼻孔亦短，嘴尖，額面凹而呈碟形，額稍直，兩眼距離闊，眼光清晰，現暗栗色或灰色，耳朵直立，向前傾斜，大居中位，頸豐滿，頸部粗大而拱弧，短而堅實，胸深臂廣，肋骨開張，腰部富有肌肉，背部寬闊，平直或微彎，後部頗發達，腳短小而腿肉厚，兩足間距離闊，足力甚強，體長而帶圓形，全體的結構勻整，各部配合均宜，骨格細緻而堅硬，皮膚柔軟，筋肉豐滿而充實，額部、尾端及四肢尖端俱為白色，餘均密生黑色卷縮而細長的毛，故有六白之稱。性喜安靜，舉動活潑，身體強健，能耐寒氣和粗食，生長迅速，成熟早，易於肥育。飼養六個月重一百七十八磅，一歲大重約三百磅以上，二歲發育完全時體重約五六百磅。繁殖力甚盛，遺傳力亦強大，每回產兒八至十二頭。肉味佳良，脂肪甚多，適於肥肉之用；若用以煉腿肉等製造，則不甚相宜。是種能耐風土氣候的變遷，馴養既易，肥育又速，歐美各國，無不盛行飼養。我國近年來亦有輸入，以改良中國本地豬，已具良好成效。



(圖 3. 巴克斯豬)

據美國巴克斯豬種會採用的審查標準如下：

- (1) 毛色 (三分)體作黑色,臉、足、尾為白色,皮呈黃銅色,前肢有白斑。
- (2) 臉及鼻 (七分)皆短,面部無凹形,兩眼距離寬闊。
- (3) 眼 (二分)大而清晰,現暗栗色或灰白色。
- (4) 耳 (三分)中等大,軟薄合度,普通多壁立,年齡稍大,略傾前方。
- (5) 頸 (三分)盈滿結實,不下垂,和頸部端相接。
- (6) 頭 (三分)盈滿,短,頂稍彎闊,和肩端相接。
- (7) 毛 (三分)美麗柔軟,無鬣毛,疏密合度。
- (8) 皮膚 (三分)滑且柔軟,不甚粗厚。
- (9) 胸 (六分)寬大而深廣。
- (10) 肩 (六分)滑,頂端平,與體邊成直線。
- (11) 體邊 (六分)深滑,下垂,底邊平直。
- (12) 背 (十分)盈,廣而平直,強壯,肋骨開展。
- (13) 脅腹 (五分)低垂腿下,和邊的下部幾乎成一直線。
- (14) 腰 (十分)廣闊而充實,富於肌肉。
- (15) 腿 (十分)深闊,厚而充實。
- (16) 尾 (二分)不短細,端接背部。
- (17) 足 (六分)短而平直,腳間距離適中,蹄正直,能支持體重。
- (18) 體大 (六分)均稱而長,重量不一定,一歲大的公豬重 350—450 磅,二歲重 500—700 磅;母豬一歲大重 350—400 磅,二歲重 500—700 磅。
- (19) 外觀及特性 (六分)活潑,雄健,發育完全,喜動,性癖佳。

2. 小型約克斯種 (Small Yorkshire Breeds)

歷史 本種英人稱為小白種 (Small white breeds),美國則稱為小型約克斯種。由原有的豬稍加改良,且配以中國豬育成純種,是小型白豬中最優良的豬種。

形態及特性 此豬頭甚小,面短縮,口頗闊,鼻端向上屈曲,頰部充實,耳薄壁立,脛粗短而背寬。體形豐滿,極為肥胖,骨格細小,體格強健,全身被純白色細毛,股肉甚厚,四肢短小,性質溫良,易於肥育,成熟快速,(七八個月即能成熟)結果尤甚佳良,適於肥肉之用,孳生力較大,中白為弱,每胎僅產兒五六頭,成熟後體重約二百五十磅內外。



(圖 4. 小型約克斯豬)

附英國對於此豬採用的審查標準如下：

- (1) 毛色 純白。
- (2) 頭 短，面凹，鼻廣向下，頰豐滿，兩耳距離廣。
- (3) 耳 短小，直立。
- (4) 頸 短碩。
- (5) 胸 盈滿，廣。
- (6) 肩 盈，闊。
- (7) 脚 短，有力，沿體之外線而生。
- (8) 繫 短，有彈力。
- (9) 足 細而小。
- (10) 脊 平，直。
- (11) 腰 闊，平，偉大。
- (12) 尾 位置高，尖端軟毛成房。
- (13) 肚帶 與長比例，深依其限。
- (14) 脅腹 深厚。
- (15) 肋骨 長而大。
- (16) 腹 下垂摩地。
- (17) 肋 厚，達下部。
- (18) 體軀 寬，充實。
- (19) 腿 圓，充實。
- (20) 體毛 美麗，光滑，狀如絹絲。
- (21) 舉動 活潑，敏捷。
- (22) 皮膚 美麗，無皺紋。

缺點 凡黑色、黑斑、綠斑，毛粗，膝內曲，頂肩凹陷，皮膚有皺紋的都是。

3. 伊薩克斯種 (Essex Breeds)

歷史 原產於英國的Essex縣。西歷1820年，與運來的意大利納坡利敦種交配，其所生的仔豬，再配以巴克斯種育成雜種豬。至1840年，遂成改良的伊薩克斯，其改良的方式如下：

原有的伊薩克斯 × 納坡利敦 = X

X × 巴克斯 = 改良伊薩克斯

形態及特性 原有的豬，體較粗大，毛黑，脂肪甚多，前足及肩均有白毛斑點，且胸部不良，易患肺病，是其缺點。改良後的伊薩克斯，骨格細小，體作長方形，兩耳頗小，向上直立，四肢不長，脂肪亦豐富。體質強健，能早熟，易於肥育及管理，孳生力亦強大。我國北方飼養之。

4. 小黑種 (Small Black Breeds)

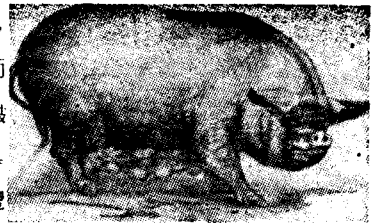
形態及特性 體形骨格均細小，頭亦短小，顏面凹形，耳朵直立，頸部短，毛呈黑色。性質溫和，體質比大黑稍弱，飼養管理均宜細心，則可得早熟早肥。肉質頗佳，供肥肉的尤為適宜。

B. 醃肉式豬

1. 大型約克斯種 (Large Yorkshire Breeds)

歷史 本種產於英國的 Yorkshire 鄉。英國人稱之為大白種 (Large white breeds)，如在美國及加拿大稱為約克斯種。為英國土著老種 (Old English hog)。當十九世紀中葉，英人用列斯塔種 (Leicester breeds)、中國種、巴克斯種等與之交配改良而成，於 1892 年固定本種。英、美、丹麥及加拿大等諸國飼養甚盛。

形態及特性 此豬骨格粗大，頭略長，顏面稍凹而呈碟形，額寬，鼻直，嘴短，頰發達，兩耳大而向前挺立，體長而筋肉多，胸廣，背狹，略呈弧形，肩不甚闊，且腰直闊而柔弱，是其缺點。體邊深二三英尺，光滑而無皺紋，毛純白而細長。皮膚柔軟，呈白色或桃色。皮上偶有黑斑的，即非純種。體形肥滿，腿肉豐



厚，四肢長直而強健。性質溫柔，舉動靈敏。幼 (圖 5. 大型約克斯豬)
豬發育迅速，飼養一年以上，體重達三百磅。成熟稍晚，平常須養至二歲至二歲半發育始可完全，體重可達六七百磅。其成熟雖遲，但屠宰醃肉式豬，大多在未成熟時行之，故雖為晚熟種，仍無妨礙。且此豬又能耐粗劣飼料，對於紫雲英及其他新鮮青草尤為嗜好，肉質為醃肉式豬最佳的種類，可與泰華斯豬相伯仲，最適於製造火腿和燻肉，肉質優良，繁殖力亦最強，每回產兒十頭至十五頭。公豬遺傳性強，用以改良肥肉式豬結果甚佳，且白毛色的遺傳為顯性。母猪的母性亦很發達。

英國對於大約克斯的審查標準如下：

- (1) 毛色 全體作白色。
- (2) 頭 不長短，顏凹，鼻朝天，頰不過重，耳間寬廣。

- (3) 耳 長，薄，稍傾前方，密生軟毛。
- (4) 頸 長短適中。
- (5) 胸 寬大，深闊。
- (6) 肩 頂平，不甚闊，且不呈粗野狀態。
- (7) 脚 挺直，位置正常。
- (8) 鬃 短，有彈力。
- (9) 足 強大，不正。
- (10) 脊 自頸至臀平直而寬闊。
- (11) 腰 寬闊而平直。
- (12) 尾 位置高，長而不粗，尖端軟毛成房。
- (13) 脅腹 肥，深而闊厚。
- (14) 肋骨 廓張。
- (15) 腹 充實不弛，下線呈水平狀。
- (16) 脅 厚，達於下部。
- (17) 體軀 長，廣闊。
- (18) 腿 飽滿而充實。
- (19) 體毛 長，美麗。
- (20) 舉動 活潑敏捷。
- (21) 皮膚 不甚厚，無皺紋。

缺點 凡黑色、黑斑、縮毛、粗鬃、短鼻、反曲的膝及肩頂凹陷的都是。

2. 大黑種 (Large Black Breeds)

形態及特性 體形骨格均大，被毛純黑，額狹，鼻凹，耳粗厚而長大，向前垂下，口吻及四肢頗長。性質溫和，體甚堅實，頗為強健，能耐於粗放飼養，管理容易，惟成熟遲。繁殖力甚強，仍不失為良種。



(圖 6. 大黑種)

C. 兼用式豬

1. 中型約克斯種 (Middle Yorkshire Breeds)

歷史 本種英人稱為中白種 (Middle white breeds)，乃由大型約克斯種與小型約克斯種交配而成。英、德兩國飼養最盛。

形態及特性 體格性質居於大小白二種之間。頭部短縮而厚，面呈凹陷狀，鼻寬闊向上，與額成銳角，口吻較大白為短，耳朵大，向前挺立，四肢短，體形肥滿，皮膚柔軟，全身被毛白色或蒼白黃色，間帶有青斑的。體質強壯，易於管理。體重可五百磅，繁殖力亦甚強。生肉用或醃肉用均無不宜。



(圖 7. 中型約克斯豬)

附英國對於中約克斯種的審查標準如次：

- (1) 毛色 全體作白色，無黑色，皮膚無綠斑。
- (2) 頭 短，臉凹，鼻大向上，頰部充實，兩耳間的距離闊。
- (3) 耳 大，挺立，密生軟毛。
- (4) 頸 長短適宜，形狀充實。
- (5) 胸 深闊。
- (6) 肩 頂平，不粗。
- (7) 脚 正直，沿體外線而生。
- (8) 繫 短，有彈力。
- (9) 足 健大，平穩。
- (10) 脊 平，闊。
- (11) 腰 放大。
- (12) 尾 位置高，不甚粗，尖端成軟毛房。
- (13) 脅腹 肥，深闊且厚。
- (14) 肋骨 開張。
- (15) 腹 充實不弛，下線極平。
- (16) 脅 厚達下部。
- (17) 體軀 長，寬盈。
- (18) 腿 圓厚，充實。
- (19) 體毛 美麗，狀如絹絲
- (20) 舉動 活潑，敏捷。
- (21) 皮膚 美麗而無皺紋。

缺點 凡黑色、黑斑、綠斑、粗毛、剛鬃、膝反曲、肩上凹陷及皮膚上生皺紋

的都是。

二、美國改良種 北美新建的國家，初時因感生活上需要的資料缺乏，而經濟又屬窮困，故對於家畜方面，注意飼養，而豬亦為供給日常所需的一種，遂引起一般人的熱心研究，竭力改良。當初時只專養其本國固有的豬；及後英國豬種輸入，繁殖漸多，繼而生優良的種類。故本國的改良種亦甚多，如波蘭中國種、白折斯塔種、威希哀種、度羅浙爾西種、維多利亞種、韓普斯種等諸種。

A. 肥肉式豬

1. 波蘭中國種 (Poland-China Breeds)

歷史 本種為美國改良黑豬最優良的肥肉式豬。原產美國的 Ohio 州 Butler 及 Warren 兩縣，其原有豬種，來自英國，外形很像貝特弗爾希亞豬 (Bedfordshire hog)。當 1816 年之前，俄國豬和英國的貝依非爾特豬 (Beyfield hog) 輸入，乃以與之雜交，而生雜種改良豬。體格粗大，耳朵聳立，性喜安靜，品質佳，肉味美。同年復混以中國豬的血液，於是此種雜交豬的品性，改進的優點甚多。當 1836 年又與英種巴克斯豬交配，以改良之，原來白色的體毛，變為黑色，且具有巴克斯六白的遺傳性能。1840 年再混入愛爾蘭豬的血統，自 1845 年行純血繁殖後，遂固定本種。1860 年定名為波蘭中國豬。

形態及特性 本種外貌與巴克斯種相似，惟巴克斯種的體長而耳挺立，此種則體短而耳朵下垂，成長後，體重則遠勝於巴克斯種，是其區別。波中頭部適中，顏面平直而不凹，兩頰豐滿，顎亦盈闊，耳朵小而欣薄，下垂前方，兩眼距離頰寬，鼻細口尖銳，頸短厚且粗大，體短闊，被毛密生，呈黑色，惟穴部的白色，與巴克斯種相同，背闊而厚，彎成弓形，腹側短而深，四肢短強，腿肉厚，極其發達，臀部低斜，尾巴直。性質溫和，行動活潑，食量多，成熟早而易肥育，很宜於以玉蜀黍為飼料；即飼以牧草亦佳。其肉佳美，供肥肉用最好，且富於脂肪，美國人常取熬油以供用。性早熟，生後六個月可育成一百五十磅。發育完全的公豬，體重約六百磅以上；母豬體重可達五百磅，最少亦在四百磅內外，惟不能耐於風土之變遷，且繁殖力較他種為弱，故分佈不廣。



(圖 8. 波蘭中國豬)

美國審查波蘭中國種的標準，錄之如次：

- (1) 毛色 (三分)黑而有白斑。
- (2) 頭 (五分)小,廣,面部稍凹。
- (3) 耳 (二分)質地柔薄,下垂。
- (4) 頰 (二分)盈滿,充實,和頸部連合。
- (5) 頸 (三分)短而充實,稍呈彎形。
- (6) 胸 (三分)膨大而充實。
- (7) 胸的周圍 (十六分)肥滿。
- (8) 肩 (七分)深闊。
- (9) 脅腹 (六分)深,充實。
- (10) 肋骨 (七分)舒張。
- (11) 腰 (七分)平,闊,剛挺。
- (12) 腹 (四分)直闊。
- (13) 脅 (三分)下垂。
- (14) 腿 (十分)深厚肥滿。
- (15) 尾 (二分)細小,不粗剛。
- (16) 四肢 (七分)直,強健。
- (17) 毛 (三分)密生,色濃。
- (18) 舉動 (五分)活潑,敏捷,輕快,優美可愛。
- (19) 均合 (五分)各部能保持均勢。

統計共一百分,及百分的為良豬,不及的為劣豬。

2. 白折斯塔種 (Chester White Breeds)

歷史 原產美國的Pennsylvanin州Chester縣故各,為美國最古豬種,其成立較波蘭中國豬為早,係由英國豬的林孔西種,約克斯種與威希哀種等豬混交而成。1865年Silver氏在Ohio州行純種繁殖,以改良原來體格較大的白折斯塔豬,因選擇精密,成體格較小而品質優良的肥肉式豬。

形態 白折斯塔種為白毛豬,全體與波蘭中國豬相似,頭小口細,頰豐滿,顏面直或稍凹,長短適中,鼻尖,耳朵大而薄,向前方下垂,頸部短厚,背脊平直,腰部寬廣而強健,臀部很發達,後腿亦發達。體長,全體密生純白色的細毛,皮上間有小



(圖 9. 白折斯塔豬)

黑斑，其毛有時捲縮，或作波浪形。四肢骸體特小，成長的公豬常重自六百至六百五十磅；母豬四百五十至五百磅。

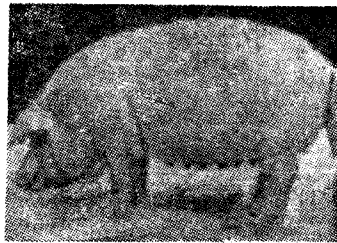
特性 本種性質溫良，行動不甚活潑，食量甚旺，能早熟，肥育甚易，肉味鮮美，供肥豬用。孳生力繁盛，每胎能產兒八頭至十五頭，惟抵抗自然界影響的力量薄弱，夏季炎熱，很易受暑；又因體毛白色，若飼養於陽光猛烈的地方，容易感染日炙病，故除美國飼養外，其他各國飼養的極少。

3. 度羅浙爾西種(Duroce Jersey Breeds)

歷史 此豬產於美國，是紅皮色的肥肉式豬，本種的祖先，原出自非洲西部的幾內亞(Guinea)地方，體形粗大，軀幹方長，當十八世紀初年，由幾內亞運至美國新浙爾西(New Jersey)州的販買黑奴船一同攜往。當十九世紀初葉，歐洲大陸的紅毛豬輸入，乃由紐約州的度羅豬(Duroce hog)、Massachusetts州的紅落克豬(Red Rocks hog)、Connecticut州的紅皮色巴克斯豬、Kentucky州的西班牙紅毛豬等與New Jersey州的紅浙爾西雜交改良，遂固定是種。

本種的各稱，極其複雜，如在幾內亞亦為紅幾內亞豬，在紐約州為度羅豬，新浙爾西州名為紅浙爾西豬，因度羅與紅浙爾西兩豬，頗多相似之點，1870年時，祇有此兩豬之名而已。至1883年，乃將此兩豬的種畜會，合併辦理，協力進行，在芝加哥(Chicago)成立美國度羅浙爾西養豬會，並議定豬名為度羅浙爾西豬，1916年在萬國生畜賽會中得獎，遂名播全球。

形態 最初的土種，和未經改良的舊巴克斯豬相似，後經育種家繁殖的結果，生變種的極多。1880年至1900年間，育種家選擇豬種很嚴，注意於品質的改良，遂犧牲其體格及繁殖力，迨1900年以後，一般育種家的意見，復主張對於體格的改良及增加其繁殖力，乃改變其育種目標。惟經多年培養的結果，品性仍能保持良好。至現時的度羅浙爾西豬，依然有大型、小型二種。



此豬的體型和波蘭中國豬相似，頭小，兩眼的距離遠，顏面平直，有時亦稍凹；耳朵大，向外方下垂；鼻長短適中，體軀長大，背闊，臀部肉厚而平，腿肉亦豐盈。體毛常呈紅砂色，而以呈櫻桃色者為最良。飼養一歲以上的公豬，體重約三百八十磅，母豬約三百磅；成熟的公豬體重約六百磅，母豬重五百磅。

(圖 10. 度羅浙爾西豬)

特性 本種性情靜逸，舉動活潑，管理容易。幼豬的生長快速，且易於肥育，骨質細緻，肉味佳良。若與波蘭中國豬及白折斯塔豬等諸種雜交，則其所生的雜種仔豬，供肥肉豬用，最為相宜。

度羅浙爾西豬的皮膚是紅色的，所以在陽光比較強烈的地方，亦無如白皮毛豬那樣容易罹日炙病，是其特點。

此豬亦為肥肉式豬。繁殖力很大，在肥肉式豬中要推本種最強盛。飼養頗為普遍，歐洲各國，亦有是種輸入。

4. 維多利亞種 (Victoria Breeds)

歷史 此豬有二種：一產於紐約州；一產於 Indiana 州。乃由巴克斯種、波蘭中國種、白折斯塔種及薩弗克種等四豬交配而成。為小型豬的一種。

形態及特性 頭短小，面凹，耳小而挺立，頸短，身軀短闊，筋肉豐滿，脊骨平直，尾常捲曲。體為白色，間有黑斑，毛細柔軟。充分發育體重由三百五十磅乃至五百磅。

B. 醃肉式豬

1. 韓普斯種 (Hampshire Breeds)

歷史 本種產於美國，亦是改良豬的一種。因其軀周圍具一白色環帶，故原名為玉環 (Thin Rind)。原出自英國，西歷 1820 年始輸入美國，1904 年美人因組織韓普斯豬育種會，遂育成今日的韓普斯種。現時在英國的韓普斯豬有一種體無白色環帶，而全為黑色的，此與美產相異。

形態及特性 此豬雖屬瘦肉類，然頗早熟，肉質細緻，且多嫩肉，故只宜於醃肉，亦有列入兼用式豬的。因其性質強健，善於適應環境，繁殖力亦較肥肉式豬為大。



體長，被黑色的細毛，具有闊約四英寸乃至一英尺的白條斑環繞體中。頭中等大，臉正直，耳向前聳立。成長公豬 (圖 11. 韓普斯豬) 體重約三四百磅乃至五百磅以上；母豬體重約三百磅左右，去勢的體重更形增加。

C. 兼用式豬

1. 威希哀種 (Cheshire Breeds)

歷史 本種原產美國紐約州的 Cheshire 鄉。原有係白色土著種，當十八世紀中葉，英國大約克斯種豬輸入，造成雜種，後經育種家將該雜種豬與薩弗克種交配改良，始得今種。西歷 1870 年參加聖路易 (St Louis) 賽會，得獎五百元，此豬遂

著名於世。今美國東部諸省多飼養之。

形態及特性 此豬形狀酷似巴克斯種，惟體被白色細毛，故有白色巴克斯種 (White Berkshire Breeds) 之稱。體軀適中，頭部短縮，面凹曲，兩耳細小，向前直立，頸短，背呈拱形，體頗長，但不甚深厚，腿與肩發達良好，腳甚細弱，尾細長。成長的豬平常體重四百磅，亦有達六百磅者。肉質佳良，無論肥肉、醃肉，咸皆相宜。



(圖 12. 威希哀豬)

第六節 亞洲種

甲、中國種

歷史 原產於中國，或說為印度野豬馴化而得。是亞洲豬種中最優良者。十八世紀末年，英國人來華取是種以供改良之用。嗣後育成改良豬種甚多，現在英國的改良豬種，多有我國豬種的血統。所以中國豬可說是改良豬種中的模範，其體質與性能，實無一足與之倫比的。可惜我國歷來一般學者不知利用育種，遂致中國豬種鮮有改良豬種的發現，此其遺憾！正有待我後起諸君的改良與努力。

中國豬的種類甚多，分佈亦甚廣，惟我國素乏詳細調查與報告，無從分別詳述。相傳謂有黑、白二種，白豬產於江南、雲南及遼東一帶；黑豬全國皆有，產於山東、浙江的最佳。此外尚有一種黑白混斑種云（三種區別，除毛色及皮色外，白豬耳小而直立，黑豬則否，至於黑白混斑種則耳較黑豬大，亦垂於兩側，此其異耳）。

形態及特性 我國豬種的形態各地各異。茲就著者已見所及，分東北、中部及西南三方面敘述如次：

1. **東北豬** 東北豬乃由河北、山東等省移民而運入，飼養之後，漸次適合該地風土。惟經長時間繁殖結果，形成各種體態。大別之有大、中、小型三種：

大型種 體格粗大，頭部亦大，耳朵大，向側方下垂，耳尖幾達口角，額及皮膚生有許多皺紋，背狹而凹。皮堅厚，毛黑而粗長。成長後體重二百五十磅以上，亦有達三百五十磅者。肥育雖快，但肉味粗劣。生殖力強盛，每胎產兒十二頭至十五頭。長春、懷德等地飼養最盛。

中型種 身軀在大、小二型之間。頭較前種小，額亦具皺紋，兩耳廣大，下垂兩頰，被毛粗短而緊密，全身的皺紋亦較前種為少。體重平常由二百五十磅至三百

三十五磅。生後達一歲以上至二歲間即可宰殺供用，肉質佳美，肥肉、醃肉均可。繁殖力大，一胎產仔亦有十二頭至十五頭之多。哈爾濱及錦州附近一帶多豢養之。

小型種 骨格細小，耳小而挺立，身軀圓滿而無皺紋，肋骨彎曲，皮膚薄，體毛短密，四肢短細。富早熟性，產肉量多。風味較前二種為佳，屠宰後的淨肉量多，適於肥肉之用。完全發育的重二百磅內外。惟孳生力較弱，每胎僅產八頭至十二頭之間。遼河以西一帶的農家幾都飼養。

2. 中部豬 中部豬的分佈頗廣，可分為江北豬和江南豬二種敘之。

江北豬 骨格粗大，體具黑色粗毛，頸和鼻子均長，鼻端頗尖，耳厚大，下垂前方遮蓋眼部，身軀頗長，皮厚，多生皺紋，背脊狹且凹陷，腹大而垂，腿薄，四肢短細，呈軟弱狀態，臀部低斜，尾尖正直。肉量薄且極少，生長亦極遲緩。成長時體重二百五十磅內外。肉味適中，適於寒地風土。長江以北諸省飼養之。

江南豬 體形大抵與江北豬相似，惟肉質遠勝於江北豬。如著名的浙江金華豬，體軀較小，體格亦細，耳朵大而下垂，鼻很尖。長毛色有白豬和花豬（即黑白混斑種）二種。體肉堅實，脂肪甚少，肉味鮮美，適於醃肉之用。此金華火腿之特著名，但仍不及外國的醃肉式豬之佳。

3. 西南豬 體長深大，骨粗，皮厚，身被黑色粗疏的毛或黑白式之斑。頭短闊，面稍凹，耳厚聳立，搖動自如，嘴尖，頸薄長，頰發達，背狹，凹陷甚深，腹膨大下垂，體邊不平直，脚短，腕節弱，蹄甲黑，不能支持體重，臀部傾斜，尾細直垂。體頗強壯，性質溫順。早熟，生後十個月體重約二百五十磅內外。肉質美，多生脂肪，供肥肉用。繁殖力較強，每胎產仔由八頭至十四頭。

總之，我國所產的豬，約可分為二類：

A. 醃肉類 這一類的豬，牠的身上筋肉很多，大概為北方各省所產，每隻重200—300磅，毛色純黑而粗長。

B. 肥肉類 屬於此類的豬，牠的體內是具有豐富的脂肪，大概為南方各省所產，每隻重250—400磅，毛色白，帶有黑斑點。

此外如雲南宣威縣一帶所產的豬，體軀肥大，每隻重腿重可二十磅左右。湖南所產的豬，肉質最細嫩云。

中國豬大體的形態既如上述，總觀缺點，約有如下之十端：

- (1) 頭部粗大；
- (2) 腿部不開闊；

- (3) 毛粗；
- (4) 背脊凹陷過深，無力支持體重；
- (5) 足部粗長；
- (6) 腹部下垂觸地，體邊不平直；
- (7) 臀部傾斜；
- (8) 皺紋甚多；
- (9) 生長慢，不易肥育，體亦不甚肥滿，屠宰後的淨肉率低；
- (10) 無一定不易的遺傳性等。以與外國純種豬比較，相差實遠。

〔豬種的改良〕

1. 東北豬種改良 據前日本南滿洲鐵道株式會社改良豬種試驗場用巴克斯種雜交改良，其結果為：

- 一、晚熟變為早熟；
- 二、肉量多，風味佳美。

第一代雜種豬毛色純黑，亦有雜以白斑，體色似巴克斯種，年體重二百二十磅；第二代雜種豬形色更肖巴克斯種，體重由二百三十磅至三百六十磅。

又前遼寧省農事試驗場，飼養巴克斯第一代雜交豬與同時生產的土種小豬同槽飼養，以資比較，覺此項雜交第一代小豬，生長甚速，比本地豬種較易肥碩云。又河北定縣試驗區農業部的試驗結果，恰和廣州嶺南大學農學院的試驗結果相同。（詳下面西南豬種改良）而定縣平民教育促進會又曾用波蘭中國種的改良試驗，結果所生的第一代雜種豬，其肥育速率比定縣本地豬，經三次試驗平均約多47%云。

2. 中部豬種改良 南京中央大學農學院亦嘗用巴克斯種作為改良本地豬種的試驗，據其報告，第一代雜種豬體式似巴克斯種，毛全黑色，稍疏粗，臀部傾斜變為平直，背的凹陷變為稍平，體邊皺紋減少，肩變豐滿，四肢平直，第一代雜種豬達二百五十磅內外，肉質佳味，脂肪多，屠宰後淨肉量的百分率亦高云。

3. 西南豬種改良 據廣州嶺南大學農學院的試驗報告，用巴克斯種與廣州本地豬雜交所生第一代的雜種豬，飼養十個月體重320磅，大白、大黑兩種雜交豬第一代養十個月體重有270磅，本地純種豬養十二



←(圖 13.)
用巴克斯種改良本地豬的第一代雜種豬

個月僅220磅，且此種雜交第一代豬體格宏壯，能支持多量的肉，背凹陷改變為平直，生長迅速，與本地純種豬比較，在同一環境飼養之下及同一生長時間，一年每

頭雜種豬可增加肉量 40 磅以上，肉味極美，供肥肉用甚佳，故有改良的必要。又國立中山大學農學院亦嘗用波中豬與廣州本地豬雜交之第一代雜種豬，生長既速，肥育亦易，成績亦極優良。要之，改良的目的，惟在設法求豬的背部平直，有力支持多量的肉為最重要。現中央農業實驗所、各省農林處、各大學農學院暨各農業學校正在竭力繁殖此種優良純種豬，以便提倡採用，一方對於此種雜種豬力事推廣，講求養豬方法，裨益農民；他方並從事育成改良豬種，庶幾豬種優良，始能保存以往中國豬種的信譽了。

乙、日本種

日本種中最著名的，有谷頭種及畸面種二種。

1. 谷頭種 本種多產於關東地方，明治初年，英國約克斯的改良豬及美國白折斯塔改良種豬，多輸入日本，其間在神奈川縣久良岐鄉的谷頭村，藉雜交而育成新種，故名谷頭種。皮膚赤色，體被白色粗毛，形體酷似約克斯種，頭長適度，骨與鼻骨成銳角，顏面窄狹，耳聳立，眼作銀鼠色，頸大，腿肥厚，四肢頗短小，體豐廣而脊直，體質強健，容易肥育，大者體重有達 530 磅以上。繁殖力強盛。東京附近風土尤為適宜。惟屠宰後內臟皮骨等廢棄物較多，是其缺點。

2. 畸面豬 畸面豬原產於日本何處，至今尚未明瞭。惟觀察其外形，實係中國豬的變種。此豬的外皮多生皺紋，臉如戴假面具 (Mummer) 一樣，故有畸面豬的稱號。西歷 1861 年始輸歐洲云。

本種體格與性質，頗似中國豬。皮甚粗厚，毛色有黑或白赤，亦有帶雜斑的。頰部少肉，四肢亦稍瘦。繁殖力甚強，每回可產仔十二三頭，亦有竟達二十頭以上的。惟易罹肺結核病 (Pulmonary tuberculosis)，是其缺點。

第四章 豬的鑑別

第一節 豬的審查

豬體的審查，因養豬的目的不同而異。其標準目的，可以分做二種，即：

- 一、以繁殖為目的而判定種豬的優劣；
- 二、以宰豬為目的而決定豬體的市價。

大抵良好的豬，本無一定標準，可是在審查時候必須注意的，就是觀察其固有的特質，現在把他舉出：

A. 凡公豬以具有下列的各種特質為佳：

1. 品種純良，特性顯著。
2. 全體的結構必須比母豬強健。
3. 頭部稍現粗野的狀態。
4. 頸部豐滿而呈弓形，肩部重大。
5. 前軀比後軀大，並且經過的年期越長，則相差愈大。
6. 四肢垂直堅勁，不很粗大。
7. 構造強健，體幹長而低。
8. 生殖能力強大。

B. 凡母豬以具有下列的各種特質為佳：

1. 全體沒有粗野的外貌。
2. 具備母豬應有的優美狀態。
3. 頭小，頸細，性溫馴，易管理。
4. 乳房發達，具有十二枚者。
5. 腹腔廣大，但不下墜，祇求其對於仔豬的發育有充分的容積。
6. 前軀和後軀的大小略等，臀部完備且十分發達，比較前軀為大。
7. 受胎力強，繁殖力大。
8. 性質馴靜，有慈愛之念，並勤於撫養仔豬。

舉行鑑別豬種時，宜擇一平坦地方，圍一可自由伸縮的柵欄，將準備鑑別的豬放入欄內，以鞭撻之，使其自由運動，然後從其行動、四肢、皮毛、精神等各部分，逐一細心觀察，看其狀態如何，這樣就可鑑別豬的優劣了。

第二節 體重的測定

測定家畜的體重，亦為審查上一重要的事項。普通以衡秤之，則可得最精確的結果。惟無相當設備者，則不輕易舉行。屠夫及販賣牲畜的人，常有一見畜體，即能推知其體重幾何，此種技術，頗適合於實用；惟非具有相當經驗者，不易推知正確。近時亦有指示體量的卷尺，而推知其體重。法用卷尺於前肢的胸界處量其闊度，若此胸圍為二尺五寸（中國營造尺），則此豬的體重可達七十斤上下。其計算方法是胸圍一尺八寸以上的，每增加一寸則可生肉十斤，故以測定胸圍的闊度，減去一尺八寸所餘的若干寸乘十，即得此豬的重量。如測得豬胸圍闊為二尺五寸時，其計算方法如下：

$$(\text{豬胸圍的闊度 } 25 \text{ 寸} - 18 \text{ 寸}) \times 10 \text{ 斤} = 70 \text{ 斤豬的體重}$$

上舉一例，不過只就普通而言，餘可照此類推。惟採用此法，被測定豬的胸圍須在二尺五寸以上的始可得正確的結果，否則不甚可靠，或竟離乎事實，練習者最宜注意此點。此外又有謂充分成熟的豬，其胸圍的闊度恰與長度相等。測豬長度之法即由耳朵基部沿背線至尾根間的距離，若相等時，即表示此豬已達成熟的極點，可以販賣宰殺了。這些都是從經驗得來的常識，亦是養豬必知的一種祕訣。

肥豬以供屠宰的，將擬出賣豬的體重以現時每斤的市價換算，即得價值如下：

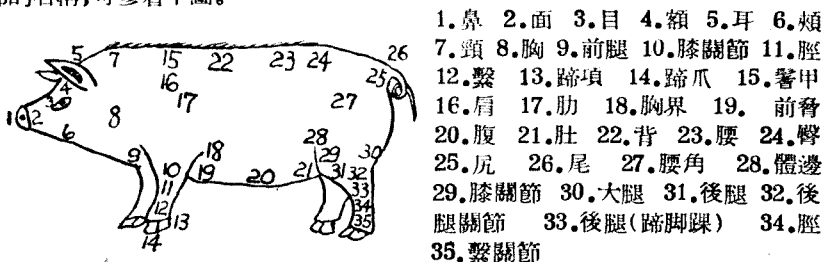
$$\text{豬的體重 (化兩數)} + \text{每單位貨幣的肉價 (化兩數)} = \text{豬販賣的價值}$$

今有肥豬體重百斤，以每元的肉價半斤來計算，此豬價值若干？

$$(100 \text{ 斤} \times 16 \text{ 兩}) + (8 \text{ 兩}) = 200 \text{ 販賣的價值 (元)}$$

第三節 豬體各部的名稱

欲鑑別豬種，必先知道豬體各部的名稱，然後逐一審查，始可得正確結果。否則部分不明，鑑別時既感難於着手；既貿然觀其大概，亦難確定其優劣。欲知豬體各部的名稱，可參看下圖。

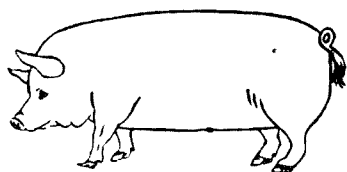


(圖 14. 豬體各部的名稱)

第四節 肥肉式豬與醃肉式豬的鑑別

豬的用途，大別可分需肉用、採毛用、繁殖用和引擎用四種。但以肉用為最多；引擎用祇有地中海的 *Minorca* 島，但繁殖為數無多；單獨採毛用的亦少。我國養豬，都是供烹食之需，宜畜需肉用種。而肉用種中，又有肥肉、醃肉二種之別，究以何種為最有利，要解決此問題，必須視養豬者的所在地而定。若在都市附近，人烟稠密，或農產殘滓富饒的地方宜養小型早熟種，使速肥滿，以供市場的肉用。如遠離市鎮的窮鄉僻壤，人口稀少，交通不便的地方，用粗放飼養法，則宜養骨格強大的，以供醃肉用為宜。如浙江的金華、蘭谿等縣即因交通不便，居住的農人都飼養醃肉用種豬，以供製造火腿、鹹豬等，行銷各處。

肥肉用種與醃肉用種二者比較，肥肉用種骨格小，肉最肥滿，大概頭頸短小，背腰發達，軀幹豐圓，背線平直或稍向上彎曲。肩腿大，腿肉豐厚，四肢短強，脂肪豐富，全體呈長方形。



(圖 15. 理想的肥肉式豬)

而醃肉種則體軀長大，頭粗大，背狹肩平，足較肥肉用種為長，腿肉則不甚豐滿。此外肥肉用種體肥腴，繁殖力較薄弱；而醃肉用種則體瘦長，繁殖力甚強，亦其異也。

茲將種豬審査評定的例子，列如下表(總分數為 100 分)：

肥肉式豬評點	評 點 標 準	最高分數	評給分數
A. 一般觀察 (40 分)			
1. 體重	視年齡而定，六個月大重175磅，一年重300磅。	6	
2. 體型	長方形，長，廣深，體豐圓，四肢短。	10	
3. 品質	頭小骨細，毛細密，脊部不現皺紋。	10	
4. 狀態	充分肥大，肉質硬軟適度。	10	
5. 性質	緩慢。	4	
B. 頭及頸 (7 分)			
1. 頭	短，廣。	1	
2. 鼻	短，闊。	1	
3. 眼	大，有光輝。	1	
4. 臉	凹陷，兩眼相離寬廣，頰盈滿。	1	
5. 耳	中等大，薄，輕快。	1	
6. 顎	形正，深，接肩處充滿。	1	
7. 頸	粗厚，短，上緣隆起：	1	
C. 前軀 (8 分)			
1. 肩	廣厚平滑。	4	
2. 胸前	充實。	2	
3. 前脚	平直短健，骨格明顯。	2	

D. 中軀		(31分)
1. 胸	充實,深,闊,無凹陷。	3
2. 脊	廣厚,稍隆起。	10
3. 肋	長,深,肉厚,緊縮。	6
4. 腰	闊,肉豐厚。	10
5. 肚	深,充實,下緣充實。	2
E. 後軀		(14分)
1. 臀	長,闊,稍呈水平狀。	2
2. 腿	深,闊,豐滿充實。	10
3. 後脚	與前脚同。	2

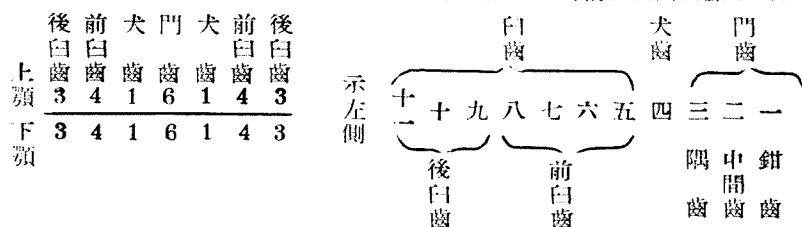
醃肉式豬評點	評點標準	最高分數	評給分數
A. 一般觀察		(34分)	
1. 重量	視年齡的大小而定,市用以160—200磅為佳。	5	
2. 體型	長,平滑,背狹小,頭瘦長。	10	
3. 品質	毛細,皮滑,無皺,骨細,肌肉堅實。	10	
4. 狀態	骨格覆以堅實的肌肉,脂肪不宜過厚。	6	
5. 性質	活潑,精神飽滿。	3	
B. 頭及頸		(8分)	
1. 鼻	中等長。	1	
2. 眼	中等大,圓,有光亮。	1	
3. 臉	兩眼相離寬,稍淺。	1	
4. 耳	薄長。	1	
5. 顎	整潔,富堅實肌肉。	2	
6. 頸	長,少肌肉,頂不隆起。	2	
C. 前軀		(12分)	
1. 肩	平滑,肩頂不比背闊,堅實。	6	
2. 胸前	闊,盈滿。	3	
3. 前脚	長與體深均稱,平直,骨細不粗。	3	
D. 中軀		(33分)	
1. 背	中闊,稍隆。	6	
2. 胸	厚闊與肩均稱。	5	
3. 肋	開展,彎長。	4	
4. 腰	闊與背等,強壯,盈滿,不過於彎曲。	5	
5. 體邊	稍長,深扁,平滑,肌肉豐富。	8	
6. 脊腹	堅實,盈滿,低,強壯。	2	
7. 肚	堅實,強壯,不皺摺。	3	
E. 後軀		(13分)	
1. 臀	長,與背同闊,平直,尾稍高。	4	
2. 腿	圓滿,不軟弱,不很盈厚。	6	
3. 後脚	長中等,平直,骨細,強健。	3	

第五節 年齡的鑑別

鑑別豬年齡的大小，亦和馬、牛、羊一樣，可以根據牙齒的生長狀況來鑑別。這種年齡的鑑別，實與豬的繁殖、飼養有關。但豬的性質強悍，牙齒又十分鋒銳，檢查時當特別留意，以防被其咬傷。最好用繩套緊其上顎，一端縛於柱上，使牠的口開張，然後逐一檢查其牙齒的生長狀況。

豬的牙齒要算犬齒最發達，尤其是下顎的犬齒，形像刀錐，特別銳利。這因為豬在野生時代利用此齒以做武器的緣故，所以要特別的注意。

豬自生後，齒漸增生，逐次更換，約經一齡半，始達成長時期，此時各齒已換齊。完全發達的牙齒，總數有四十四枚；上顎和下顎，各俱二十二枚，即門齒十二枚（中央四枚為鉗齒，次四枚為中間齒，再次四枚為隅齒），犬齒四枚（位在犬齒的後方），白齒二十八枚（犬齒之次為前白齒，其數十六，最末十二枚，稱後白齒）。茲例示如下：



大凡豬在初生時至三個月後止為乳齒期，六個月後至一齡半止為換生永久齒期。乳齒與永久齒的生長，再列表如下以供參攷。

齒 別	乳 齒 期				換 齒 期					
	生 時	4 星 期	6—8 星 期	3 個 月	6 個 月	9 個 月	1 齡	1.5 齡		
門齒	鉗 齒		4	4	4	4	4	4	4	
	中 間 齒				4	4	4	4	4	
	隅 齒	4	4	4	4	4	4	4	4	
犬 齒	犬 齒	4	4	4	4	4	4	4	4	
	白齒	前白齒					4	4	4	4
		三			4	4	4	4	4	4
		二		4	4	4	4	4	4	4
		一		4	4	4	4	4	4	4
後白齒	一					4	4	4	4	
	二						4	4	4	
	三							4	4	
總 計	8	20	24	28	36	40	40	44		

【附註】 4=乳齒數 四=永久齒數

由上表檢查豬口內的牙齒的多少，可為鑑別豬年齡大小的標準。若被鑑別的豬有乳鉗齒 4，乳中間齒 4，隅齒 4，乳犬齒 4 及前白齒 12，共 28 枚，則知此豬的年齡僅在生後三個月間；如見口內已生齒 36 枚，內中乳門齒 12 枚，乳犬齒 4 枚，乳前白齒 12 枚，永久前後白齒各 4 枚，則知此豬年齡已達六個月了，餘可照此類推。若年齡老大的，其永久齒或剝蝕或脫落，且愈老的公豬，體上生皺紋愈多，面上、鼻上、臂上，都有許多皺紋可見，而尤以生於下頰的為最顯著，由此亦可憶其年齡了。而母豬則腹下垂極為顯著；且乳房大而有皺縮，即乳頭亦變大，是為曾經生產的明證。又已經去勢的豬，其牙齒大多不脫換，所以根據豬齒生長的狀況去鑑別其年齡大小，是不十分可靠的。

第五章 豬的繁殖法

第一節 繁殖的目的

通常繁殖豬種的目的，可以分做三類來說，即：

一、改良增殖固有的豬種 將自己固有的豬種，利用他種豬改良的特質，充分發揮，繼續改良。例如養劣等的約克斯雜種豬，因欲改良，乃購入純粹約克斯的公豬，漸次施行繁殖，務使固有豬種，完全表現約克斯種優良特質。成效甚速，所費不多，實行容易。

二、力圖改良豬的種類 將已經表現特質的，承認良好的豬種，再行改良繁殖。例如巴克斯種乃優良的豬種，今欲更行改良，不獨須保持固有的特點，並且再行改良的方法，使豬種更加完善，以完成吾人理想中的豬種。行此法以改良，必須有充分的才識與技能及忍耐心。但需費浩大，不易實行。

三、育成珍貴的品種 將改良的豬種，使牠成爲一種珍貴的品種。例如一種肉量豐富而體質不強的豬，以與強壯的豬交配繁殖，希望其育成完善的新品種。

第二節 繁殖的法式

豬的繁殖法，因養的目的不同，採用的方式亦各異。普通所採用的，可分爲下列四種：

一、同種繁殖法 用同一種類的公豬、母豬，實行繁殖之謂。例如巴克斯種與巴克斯種的牝牡互相交配就是。凡欲達繁殖純粹種的目的，宜行此法，故亦稱純種繁殖法。用此法繁殖而得的豬，名叫純系種。這種繁殖法，復分近親繁殖與選擇繁殖二種。茲述之如次：

甲、近親繁殖 乃爲同種類的血統中，擇其最近親族間之牝牡兩性配合的意思。有近親關係者，如親子、兄妹、姊弟、叔姪之間所行的繁殖皆是。行此繁殖，甚爲便利。既可促進豬的改良，獲得良好的特質；且能確實遺傳。此固有利，但他方仍難免有不良的反響。因不良的形質，亦能永續遺傳，而使子孫衰弱，易生疾病，且有減其繁殖能力之處，故通常又須用選擇法以防止之。一般良種的繁殖常用此法。

乙、選擇繁殖 乃選擇同種種類的血統中，具有特別優良的形質者，實行交配繁殖。例如巴克斯具有特別優良的形質，其經濟的生產物，亦爲特別。根據這個原則，保持特別的優點，努力維持，不令退化，並促進改良發達爲目的，所行的

交配就是。

二、異種繁殖 乃取不同二品種的豬，令其配合而繁殖。例如巴克斯種和約克斯種，彼此交配，以達繁殖的目的。由此繁殖所得的豬，結果良好，即畜產學上所謂雜種便是。

甲、雜種繁殖 用兩種豬的特點，使構成一新系統。例如採一新公豬與固有的母豬交配，使二種不同純粹的系統，另成立一仔體，其仔體即非完全像父，又非完全像母，這叫做雜種繁殖。

乙、再雜種繁殖 乃雜種與雜種的牝牡互相交配，以圖繁殖為目的便是。行異種繁殖的目的，乃在改良畜種，使得優良種類。故對於兩牝牡體格的健壯與否，性能的優劣如何，固須嚴行選擇；但兩品種的優劣以及體格的大小等，亦不能相差過遠。又兩品種的生活環境，如風土習慣及飼養、管理法等，亦須擇其無甚差異者方可，否則貿然繁殖，決難得良好結果。

第三節 豬的遺傳性

無論何種生物，其形態皆與母體相似，這種現象，名曰遺傳。生物的遺傳，所以繼續其種族世世代代，傳至無窮。

兩形質不同的品種行雜交時，各種形質為單立而行，不因兩性相合而失真，亦不因兩性相離而絕滅。此有一定的法則，在遺傳學中，要推奧倫 Mandel 的學說最為精確。氏嘗研究豌豆的分離，其遺傳的試驗，即以高性與矮性兩種交配，而記載其第一、二三代所產的子孫，以比較其結果，得一定律如下：

『兩異性交配所生雜種第一代，外表類似顯性的親代，生殖質兼具兩性；第二代四分之一生殖質類父，四分之一類母，四分之二類一代（即祖），第三代以後的繁殖，各還其祖先的形態。』

同此定律，可應用於豬的育種。如以黑色種的巴克斯種與紅色種度羅浙爾西豬交配，其雜交第一代（ F_1 ）中紅毛即隱伏而不顯現。此因黑色為顯性，紅色為隱性，此紅毛之所以不顯於黑色者，即因此理。

關於性別的決定，因各種動物的性質不同，其構成之仔體的比例，亦不一律。茲將各種動物的比例，列表於下。由此表觀之，牛、馬、羊、豬及家禽等家畜中，僅馬牝多牡少；餘如牛、羊、豬及家禽等，牡的却比牝為多。豬在 208 隻中，牡佔 108 隻，可知牡豬的遺傳性，實較之牝豬為大了。

動物名稱	屬於牝的	屬於牡的
牛	100.0	105.9
馬	100.0	99.6
羊	100.0	106.5
豬	100.0	108.0
家 禽	100.0	103.5

第四節 種 豬 選 擇 法

『子之似父，父之肖祖』。吾人都知道是生物遺傳的結果。俗語說：『種瓜得瓜，種豆得豆。』又說：『以類生類』。這些都是關於遺傳性的說話，可知要有優良的祖先，才有良好的後裔。換言之，須有良好的種豬，而子代始有良好的結果。然豬的種類繁多，其形質亦各不同，欲得良好的種豬，在育種時候，必須加以選擇，以適合其需要。大抵宜選擇身體強健，具備種類的特徵及遺傳力強盛的最為適宜。

行選種時，無論是牝是牡，都宜注意選擇，但牝豬的遺傳力較弱於牡豬，故選擇牡豬，尤宜格外注意。然無論牝牡，凡供繁殖種豬，必須擇其春期產生而幼豬的兄弟較多者為佳。至其兩親的體質如何，亦須嚴行檢查，否則難免有惡劣的遺傳性遺留子孫。

一、選擇牡豬的標準 牡豬的選擇，對於後代的遺傳，關係較牝豬為大。此因牝豬不良，僅此一牝豬無良好的結果而已；若一牡豬不良，則其與十牝豬所交配而產生的仔豬，全數不良，損失更大。故選擇時尤宜特別留心。茲將良種的選擇，敘述於後：

A. 體格標準 體格須較牝豬為壯大，成熟時，體重比牝豬重數十磅，腳骨強健，體軀長大合度，無肺結核菌及其他宿病者。

B. 構造標準 頭圓稍小，顏短，鼻長適中，眼清靈，耳細小，肩腰均十分發達，前肢疏闊，後肢圓渾，肋骨聳張，腿部雄厚，全體密生細美的軟毛，鼻及四肢鮮澄，不過長大，體質強壯，富於肌肉，但脂肪不宜過多者。

C. 特性標準 頭雄壯圓大，呈現雄性者，兩顎間犬齒發達，成熟時更為粗大。頸短厚，強壯隆起，耳薄，疏生細毛。皮膚柔軟，清潔而富彈力，生殖器官發育完全而無萎縮狀態，睪囊具二睪丸而不低垂，性欲宜十分充足，行步宜快速。（行動遲緩的豬，恐有疾病之虞），精神活潑，壯健有力，表示雄偉狀態者。

D. 性癖標準 不常作鳴聲，行動清靈活潑，無神經過敏，容易管理，一切嗜好和本種相似，無以鼻掘土挖壁的惡癖。（大凡鼻闊的豬，常有以鼻掘土尋食之癖，故選擇時，豬鼻宜擇其不過於長闊者）。

二、選擇牝豬的標準 牝豬選擇，雖無如牡豬那樣苛求，然亦不能過於疏忽。因為牝豬是製造仔豬的天然器械，無論採用如何良善的原料，若無精良器械，終難望得良好的產物，故欲得良好的仔豬，除須有優良的牡豬外，又須有發育完全的牝豬，與之交配，否則易招失敗。那麼，牝豬亦就不可不加以選擇了。

A. 體格標準 身材大小適中，體格宜完美康健而無缺陷，生殖器官健全，體軀長大，後部發達無宿病者。

B. 構造標準 頭宜細小，顏短，眼純潔而有光彩，頰肥，頸較牡豬細長，肩不宜過於肥厚，背部發達良好，胸部闊大，軀幹長，腰部平直，肋骨深廣，臀部寬厚，肚紡錘形，但腹部不可下墜拖地，四肢強健，能支持體軀，前肢的間隔宜廣大，腳甲勻整，若脂肪多而體過於肥胖的，孳生力必甚薄弱，不宜用為種豬。

C. 特性標準 性質溫柔和平，四肢強健，行宜慢步而確實，頭部不粗昂，肩平滑，多具乳房，乳間距離約三英寸，乳房的數目少者六個，多者十六個，種牝必選其具十二枚以上者尤佳，乳腺豐富，體質強壯，無發生病態者。

D. 性癖標準 靜而安逸，行動不暴噪，有慈愛之念，善於哺乳並勤於養育仔豬，有惡癖、怠惰及厭於哺乳之類或貪食仔豬者，均不適於種牝之用。

選擇種豬的標準既如上述，故凡欲選擇時，均應注意及之，且宜鑑定其一族的兄弟及祖先的譜系以為根據，這因往往有歸先遺傳的緣故。

第五節 繁殖年齡

牝豬初次產生的仔豬，不宜供繁殖之用，此因其母豬本身，尚無充分發育，所產的仔豬，結果必不臻於良好。

仔豬生後餵養至四、五個月，情感漸開，此時發情的，往往有之，在溫帶的地方尤盛。因其嫩弱，生殖不良，強而行之，則生產過早，不獨仔豬不良，難以長大；即母豬身體亦必受其戕賊，未老先衰，其害甚大。要之，無論牝牡，其繁殖適當的年齡，早熟的小型種生後八、九個月，已充分發育，即可交配；大型種生後滿十個月至十五個月，最適宜繁殖之用。牡豬以達二歲為最佳，繁殖期間，牝豬達六歲，仍可配合，牡豬通常則有八、九年之久。惟初期尚未十分成長，每季一頭可配二十頭，然不

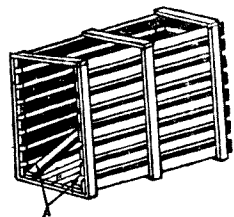
能多過三十頭。交尾以每日一次為限，否則交尾過度，生殖頓衰。至二、三歲，乃達成熟期，繁殖力最強，一頭可配牝豬二十五頭至四五十頭之多；此後漸增其體內脂肪的產生，性加暴躁而情慾必減少，則牡豬所配的牝豬，宜減至二十或二十五頭，牡豬若年齡過高，十分肥胖的，性情多暴戾，往往交尾以後，不易受孕。滿四五歲後，則為衰老期，繁殖力薄弱，不可用作種豬了。故牡豬若逢五六歲時，宜廢其繁殖，而以去勢供肉用為佳，惟肉質常粗劣耳。否則所產仔豬，必定體格孱弱，難於長大，若仍再行飼養，至十歲或十五歲後便老死了。

第六節 遊牝期與交尾

豬的遊牝期，四季皆有發生，尤推以冬季發情為最旺盛。其交配日期，常視其發情期的如何而定，普通於春初或夏秋之交行之。（因春秋二期，為適當交配期之故）。如係老母豬，則在仔豬斷乳後，必發春情。屆時舉動不穩，心性癡狂，異常乖張，食慾減退，生殖器血液充滿而腫脹，稍帶紅色而有濕潤，往往接觸牆壁而摩擦，並時常發慕牡豬的鳴聲。發情時，平均能持續四十八小時，最劇莫如在十二小時間，故自初發後十二小時至十四小時間，始可交尾，而以十八小時至二十四小時中交尾，尤易受胎，最為適當。因過早交尾，則春情不旺，往往難得成孕。交尾時，若在清晨行之更佳，倘此時不使與公豬交尾，或交尾而不受胎，則須待二三週後，俟重發情時，方可繼續交尾。大凡在遊牝期交尾的，產雌仔者多；反之，末期交尾的，產雌仔少而雄仔則多。故欲求產雌或雄的多少，都可由人預定的。

我國普通農家，飼養種豬的人，備養母豬，不養公豬，故母豬達發情期至，可向養有優良公豬者，引其來舍交尾，而給以小資。

豬的交配，一公豬可配若干母豬，宜有限制，且平時公豬母豬，亦宜分別欄養。否則雌雄相處，縱淫無度，有損精力，殊非所宜。至於舉行交尾的地方，最要安靜，除公母兩豬外，不得有其他家畜混雜其間，若母豬初次交尾時，公豬近卻逸去，此時牧者宜用鐵絲網緊套豬口而捉其頭部，萬勿任其逃走。交尾時，公豬騎在母豬身上，善於交尾的豬，不須人力扶助，亦能實行。不然管理者宜在旁乘時助之。美國的大農中，製有交配架（Breeding rack，如圖 16）交配時，先驅母豬入交配架中，立在 B 層的板上，再驅公豬入於架內，前後兩足均立於 A 層之上，不勞公豬運



（圖 16. 豬的交配架）

動，此時公豬可用力進行交配工作，上下左右，均可自由伸縮，無論公母豬大小的不同，俱能適合交尾。交尾已畢，須引至別舍休息三數小時，然後始可給食，或先給飲水；惟公豬則可照常飼養，無須避忌，且須給以美食，以補充其精力。

母豬交尾以後，若行動安靜，像倦怠的狀態一樣，或經過二三星期，遊情期不再發的，都是受胎的明證。若交尾後經七八十日而其腹部膨大的，必係受胎無疑。倘欲詳細鑑別，則可分視覺診斷、聽覺診斷及觸覺診斷三方面，詳為判定。

甲、視覺診斷 妊娠的鑑別，外體可用視覺診斷之。

一、停止發情 母豬自一度交配後，經十二日至二十日間，遊情期不再發的，是為受胎明證。

二、性質變馴 交配後，母豬性質變馴，態度和藹，行動恬靜，易生驚恐。

三、舉動變靜 母豬交尾後，軀體十分倦怠，舉動沉默，不甚活潑。

四、體軀變肥 這是營養上的變調。大抵受胎後的牝豬，身材漸肥而豐盈，脂肪沉着，皮毛有光澤。

五、腹腔脹大 交配後食慾增進，經二個半月左右，腹部漸次膨脹，腰下陷；至三個月以後，腹圍膨大，愈形顯著，此即胎兒在母豬腹中已漸發育所致。

六、乳房膨大 孕豬在妊娠的後半期，除腹部膨大外，乳房亦增大下垂，外觀極為明顯；百日以上，乳頭並有水狀的乳汁。

七、胎兒的搖動 孕豬在妊娠末期，在腹壁可見胎兒的搖動。

八、尿及乳汁成分的變化 受胎牝豬，其所排洩的尿及乳汁中，石灰成分必致減少，而以妊娠期愈進，則愈形顯著云。

乙、聽覺診斷 所謂聽覺診斷，係指腹部聽診而言。因胎兒位在母畜腹部之故。惟須在妊娠後半期，方才可用。法貼聽診器或耳朵於孕豬腹壁，則可聽腹中胎兒心音的跳動。

丙、觸覺診斷 觸診可分外部觸診與內部觸診二種。

一、外部觸診 孕豬當妊娠的下半期，試以手按其腹部，覺腹內有一團塊，此即是胎兒。

二、內部觸診 妊娠初期，可用手指插入陰道內，輕按子宮，如覺子宮閉塞而膨大，其一部向前突出，即為胎兒所在處，此係受孕無疑。行此檢查之前，必須將指先事修剪，以免探入時有所損傷；並先用藥水將手腕消毒滌淨後，指塗凡士林油，方可以手伸入。施行時舉動又宜和緩，否則操之過急，有流產之虞，不可不慎。

第七節 分娩日期

豬交配時，由公豬的精蟲射入母豬體內後，與母豬的卵子結合，即成受精卵，孕育而為胎兒。至分娩的時候，產生仔豬。自受精以至分娩時期，並無一定準則，最速的約一百零四五日的，亦有遲至一百三十餘日始行產生仔豬的。大概稚弱的母豬，生產較早；反之，老壯的母豬則生產恆遲。據 Cobwm 氏在美國的實驗結果，年齡較小的母豬分娩日期為百日至一百零六日，年齡老的則一百一十二日至一百一十五日。著者前在廣東農林局時，嘗用五十隻幼齡的母豬，(不同種類者)以試驗其分娩日期，結果以 111—119 日為最多，120—125 日次之，106—110 又次之，如下表：

隻數	分娩日期	隻數	分娩日期	隻數	分娩日期
4	104—105	20	111—119	5	126
8	106—110	10	120—125	3	127—130

今假定以一百一十二日為例，欲知分娩日期，可由下表檢出。

交配月日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	4/23	5/24	6/21	7/22	8/21	9/21	10/21	11/21	12/22	1/21	2/21	3/23
2日	24	25	22	23	22	22	22	22	23	22	22	24
3日	25	26	23	24	23	23	23	23	24	23	23	25
4日	26	27	24	25	24	24	24	24	25	24	24	26
5日	27	28	25	26	25	25	25	25	26	25	25	27
6日	28	29	26	27	26	26	26	26	27	26	26	28
7日	29	30	27	28	27	27	27	27	28	27	27	29
8日	30	31	28	29	28	28	28	28	29	28	28	30
9日	5/1	6/1	29	30	29	29	29	29	30	29	3/1	31
10日	2	2	30	31	30	30	30	30	31	30	2	4/1
11日	3	3	7/1	8/1	31	10/1	31	12/1	1/1	31	3	2
12日	4	4	2	2	9/1	2	11/1	2	2	2/1	4	3
13日	5	5	3	3	2	3	2	3	3	2	5	4
14日	6	6	4	4	3	4	3	4	4	3	6	5
15日	7	7	5	5	4	5	4	5	5	4	7	6
16日	8	8	6	6	5	6	5	6	6	5	8	7
17日	9	9	7	7	6	7	6	7	7	6	9	8
18日	10	10	8	8	7	8	7	8	8	7	10	9
19日	11	11	9	9	8	9	8	9	9	8	11	10
20日	12	12	10	10	9	10	9	10	10	9	12	11
21日	13	13	11	11	10	11	10	11	11	10	13	12
22日	14	14	12	12	11	12	11	12	12	11	14	13
23日	15	15	13	13	12	13	12	13	13	12	15	14
24日	16	16	14	14	13	14	13	14	14	13	16	15
25日	17	17	15	15	14	15	14	15	15	14	17	16
26日	18	18	16	16	15	16	15	16	16	15	18	17
27日	19	19	17	17	16	17	16	17	17	16	19	18
28日	20	20	18	18	17	18	17	18	18	17	20	19
29日	21	19	19	19	18	19	18	19	19	18	21	20
30日	22	20	20	20	19	20	19	20	20	19	22	21
31日	23	21	21	20	20	20	21	20	20	20	22	22

今有一母豬在一月十日交配，則分娩期在五月二日；若交配在五月二日，即知九月二十五日為分娩的日期。

由上，可知一年二次的繁殖，不是難以做到的事情；惟初年以產生一次為最好。交尾期為三四月，而使其分娩；若欲一年繁殖二次的，例如十一月間交尾，則次年二三月間分娩，分娩後哺乳八星期；到四五月間，又施行第二次交配，到了八九月間，可以分娩。照此循環做去，週而復始，每年可達二次生產的目的；並且每年春秋分娩，那時正值氣候溫和，芻草繁茂，則所產的仔豬，容易充分發育，而在母豬的生理，亦有相當裨益，又適合經濟的原則。

第八節 孕豬的處置

母豬在妊娠期內，飼養和管理，最宜注意，要以懇切為宗旨。但最忌激變，所以管理的人，必須有耐勞和勤勉的精神，另欄養之為要；否則易致流產或難產，豈容忽視耶？

豬既妊娠，牠所負的使命是：

- 一、維持自己的生活。
- 二、促進胎內仔豬的發育。

因之，管理較難，由本身生理上的健康而影響於仔豬的發育，關係至為重大，故不可不更加注意。

大凡妊娠的豬，應當給以適當的飼料，適宜的運動。飼料的餵量，當然亦要適度，不然，那就有妨礙豬的發育了。此外又須使牠在安靜的豬舍居住。

當母豬交配之前，不可使其太過肥胖，寧可使其瘦一點，因為肥滿過度，就恐難於妊娠；縱使妊娠，則所生的仔豬，亦不壯健。故此時飼給母豬的飼料，以養分少而容積大的最好。

母豬既經受胎之後，除勿令其劇烈運動外，即須飼以美食，以助其營養；所餵的飼料，宜注意下列幾點：

- 一、含有刺激性的飼料，如辛香類等，絕對不可給與；
- 二、陳腐或寒冷的水與飼料，均宜避去；
- 三、宜餵帶有輕瀉性的飼料，以免便秘或流產之虞；
- 四、飼料中不可混有灰汁或鹹水；
- 五、體積粗大的飼料，宜切細後，方可給餵；

六、過於濃厚的飼料，宜選擇其易於消化者，免致妨礙消化機能；

七、將近分娩時，容積大的飼料宜漸減少；

八、不可與他豬一槽同飼，以防爭鬪，發生危險。

要之，飼養爭豬，宜按其自然習慣行之便可。

飼料的選擇，如肉骨粉、穀類、根菜類、紫雲英及苜蓿等，都可飼給。此外如黃脣、豆渣等，煮爛飼之，亦無不可。

適宜的運動，對於母豬的健康最有關係。最好任其遊行舍外，以便吸收新鮮空氣，並作適宜的運動。若不設法使其運動，產後必致發生各種疾病。但以輕微的運動為限，切不可過於劇烈，否則直接既妨害母豬的健康，間接又影響於體內的仔豬。

在妊娠期內的母豬，切不可受外物驚慌，又不可使之與外物衝突、激怒打毆及追逐等事，要以能安胎為佳。然亦不能使其感觸暴風、驟雨和寒暑不調的氣候（如酷寒與烈日是）；否則容易發生危險，最好在事前設法防止之。

母豬居住的地方，宜使其環境良好，身體爽適，最好另設爭豬欄飼養之。欄內以保持清潔、乾燥為要。地方尤須寬闊，空氣宜流通，舍內溫度，以保持攝氏十八度為宜。床地宜多鋪草葉，冬季更要每日更換一次，取其溫暖，夏季則宜搭棚以蔽烈日，取其蔭涼。

將近分娩的母豬，必有先兆，如腹部膨大，背脊凹下，陰戶亦腫脹，乳房發達下垂，乳頭有汁，行走不停，坐臥不安，顯有辛苦狀態；到了實行分娩的時候，臥地不立，常將草葉集在一隅，以作產蔭，時時嗚叫，這是分娩前的徵象。此時，宜引到妊娠室內，給以多量的切斷稻草，（長以四五寸為度，切不可太長和太多，因仔豬隱匿蔭中，有被母豬壓斃之處）及分娩時的各項準備。舍內宜清潔溫暖，地方宜薄暗，不宜太過明亮。此外又宜禁止其他動物在旁騷擾，以免母豬隱伏。即飼養者亦不宜行之過近，恐因激動其怒，而致有咬死仔豬的危險。若在寒冷天氣的時候，應用蓆草等物，圍繞豬舍四周，以保持舍內的溫度，防止冷氣吹入，免致冷凍，易受感冒，惟須注意空氣的流通。

豬的分娩，大抵易多難少；但是有時需要人工幫助的亦不少。當分娩時，起初是起臥不常，身心呈不安狀態，不久就橫體而臥，偃伏在一角，四肢緊縮，表現痛苦之狀，此為起陣痛的時候，開始分娩。此時管理的人，須先預備各項生產時的用品，且須在旁監視，以防不測，隨時護助母豬的生產。若產時有尿胞出現，管理的人，須急即納入之；或遇有塵埃污染時，亦宜用溫水洗淨，隨時納入。又產後若有死仔，亦

宜速行除去，勿令母豬食之；否則有養成母豬食仔的惡癖。

當已產出第一仔豬後，必隔五分鐘至十五分鐘時，再產第二兒至三、四、五等數仔，都挨次產生。如此凡一二小時（最速亦須經二三十分鐘）而產仔豬五六頭至十二頭，最多產十八頭。惟母豬乳數不過十二個，如生產過多，給養既難周到，且有擠食等弊病，易致損傷。故每胎產仔數目，當以十頭左右為最宜。當最後仔豬產下後，經十分鐘或三十分鐘，胎盤自然排出。胎盤排出後，即須取出，放置他處，最好趕快埋入地中，不可給母豬嚙食；否則不但令其消化不良，致習慣成性，惡癖難除。如胎盤不落下時，即須施以相當手術，或請獸醫家治療之，以防危險。

幼豬的臍帶，務宜細心切斷。當仔豬產下後，首先用柔軟木棉拂拭幼豬全身及口部；次用線將距腹壁二三寸處縛緊，然後用快剪剪斷臍帶。亦有任其自由脫落，僅在初產時的臍帶翻作一結的。惟須留意的，豬性原甚蠢笨，不知愛護仔豬，若性質暴躁的，亦有啖食其仔，管理者宜時加注意。產後宜另置幼豬於軟葉的桶中，以免有母豬壓斃或吃食，而待胎盤落下。

分娩告終，母豬異常疲勞，此時宜善為調護，飼以富有滋養料而易消化者，和麩、穀粉、脫脂乳等之類，使其靜養，以培植其元氣，然後以木屑米糠等物，拭去身上污穢，或以野葫蘆塗其身亦可。俟母豬產後完全清醒後，乃先取一仔豬置其腹下就乳，以試驗其有無厭惡仔豬的劣性，若呈現愛仔豬給乳的狀態時，盡可再放其他仔豬就乳。否則母豬常發鳴聲。有厭惡仔豬時，管理者亦可用刷子緩緩刷其脊部，藉以撫慰之。如母豬仍不愛護其仔豬，此時可用繩束（圖17. 仔豬就乳情形）縛母豬的四肢，使她倒臥在乾草上，或以皮帶小袋套入其口上，以防發生意外，如此始可把各仔豬放置於母腹下，一一引授乳房，使之就乳，經過不久時間，母豬因受刺激，遂起愛護其仔之心，此時幼豬在乳下吸食，母豬自然悅服，便能將幼豬一一撫育。若產仔數目多於乳房，則宜看察弱質的剔除之，或按所多的數目，以燒酒洋油塗於身上，引之至外，委託他母豬而代哺育之母豬嗅臭，遂不致有吃食的危險，或用人力以牛乳飼育之，亦無不可，此因牛乳的營養分與豬乳相類，故用以飼養幼豬，最為合宜。茲示其成分與豬乳的比較如次：（百分率）



乳	別	水分	蛋白質	脂肪	糖分	灰分
豬	乳	87.15	6.45	1.02	4.24	1.14
牛	乳	87.50	3.90	3.40	4.50	0.70

看上表，可知哺幼豬的乳，實以牛乳爲最相宜而無疑，即母豬或因一時生病，或過於柔弱，不能乳其子豬時，亦可用人工哺乳，或委諸哺乳期相近而性質馴良的母豬，代司哺乳之勞。若用人力以牛乳哺育的。初期可飼以濃厚牛乳，日後可稍加清水而稀釋之；並參些飼料，方爲經濟。如在無牛乳之地，以粥水混以麥粉或薯仔，使成乳糜狀餵之亦可。

用人工哺乳的方法，初一二日，可用食匙挹以加溫的牛乳，（按現時吾國牛乳，價值甚昂，購買尤非易事，飼養者可用米、麥熬煮的粥水；或米泔、米粥湯等，加入少量的食鹽或砂糖代之亦可）而給飲於幼豬；至第三日所用的牛乳，可稍混以麥粉，二星期後，可以不哺牛乳。仔豬宜隨母豬而出舍外，在日光中，作適宜運動，以促進其發育，約經三四星期間，即可斷乳。

母豬生產後的飼料，須有限度，要以少而常餵爲最好，因恐不易消化。但此時在哺乳時期，需要多量乳汁，故宜給以良好的飼料，如麥麸、燕麥粉、小麥粉等皆可用。餵時須等分勻和，但給與少量的濃厚飼料，不如餵以淡薄的飼料更好，不然容易誘發熱病和便秘病。

產後的母豬，如有寒熱的症狀或病態時，最好在初一二日內，餵以稀薄飼料，如米湯、粥水、脫脂乳等之類，或以魚肉等煎薑酒而餵之，以恢復疲勞，亦無不可。

母豬在哺乳期中，因製造乳汁，需要多量水分，故宜常備清水。

母豬在哺乳之時，亦宜善爲處理。吸吮須有定時，次數亦如給食母豬一樣，以量少而次數多爲最合。因一時吸量過多，一方母豬既有乳少或乾乳之虞；他方則仔豬吸吮過多，易於積滯，以致引起消化病。產後三四日間，如逢天氣晴朗，母豬當放於牧場食草，任其遊行，以促進食慾，通利胃腸，尤其是甘薯莖和青苜蓿爲最好。又因食青草可促進其乳汁分泌的緣故，同時又可呼吸新鮮空氣和適宜的運動，受相當的日光，不但對於母豬已身很有益處，就是仔豬亦能利用，在健康上、發育上、都有相當效能。

仔豬生時，上下各生犬齒二枚，此種牙齒，易損母畜乳頭，故以除去爲妥，則母豬庶無苦痛了。

第六章 豬的去勢法

第一節 去勢的效用和時期

不作種用的幼豬，無論雌雄，都宜去勢，不然雌性剛暴，若同居一處，必起爭鬪。遇發情時，狂亂騷擾，肥育不易；母豬不去卵巢，必致時發春情，遊牝期中，食欲減少，難於肥育。去勢後，斷絕性慾，性情大都溫順，沉靜易馴，生長速，發育易，肉量增加，肉質亦鮮美。故肉用公豬必須去勢，已為一般養豬家所公認；即母豬亦宜割去卵巢，方能肥育迅速。

我國古時，無論雌雄皆行去勢，但母豬去勢，施術不易，每致失敗；然母豬素性溫和，不去勢亦無狂亂狀態，故多鮮行之而任其自然。

公豬自生後經數星期，除少數留供繁殖之用外，都須割去睪丸。大概於生後二星期至十星期之間行之最宜，因過幼睪丸尚未發達，把持困難；過遲則睪丸的組織強盛，施術較難。母豬則生後二三月間行之，切不可過大，因過大卵巢難去，且有復生之虞。而以春季氣候溫和，閹割最佳，傷口的癒合亦較快。當未施術之前，公豬不可給與飼料；至施術後，方可與之就食。但母豬則不然，因未施術之前，若不進食則腸內空虛，易與喇叭管相誤，當掏卵巢時，大感困難。去勢手術雖不十分繁雜，但養豬農家，倘若不諳此術，貿然輕試，易招失敗，損失匪淺。吾國鄉間，常有以閹畜為專家的人，經驗豐富，倘飼養者經驗缺乏，手術不精時，就不如請專業者施術更妙。

第二節 公豬去勢法

公豬閹割，施術頗易，人人皆可舉行。法擇晴天，將公豬持出舍外無塵埃處，吾幼豬身小力薄的，自可不必束縛，祇須用膝抵住，即可施術，若已逾二三歲，齒牙發達而力大性暴的，施術較難，必須有助手二三人方可從事。施術以午前最佳，先縛四肢，毋使稍動，一人在旁把豬令其橫臥地上，用手揪住豬肩，使牠不能轉動，施術者先用微溫水洗淨其陰囊及其附近，乃坐於豬的右邊，用左手緊握豬的陰囊，擠住睪丸，右手持鋒利解剖刀，從兩睪丸的正中線，縱割一口，割時順次割入，因睪丸藏於腎囊內，被有四層薄膜，先將最外層的皮膚割開，次及肉狀膜、韌膜及固有膜，各膜割完後，左手將兩睪丸緊壓，使其迸出囊外，右手遂從傷口攫取之，或用小刀在睪丸下方連同精系割斷，傷口隨即以兩指合之。若傷口較大，宜速縫以線，外用凡士林或石碳酸水洗滌消毒，以免塵埃或微菌侵入，或塗以樟腦油等防腐劑，預防癰

關。但若壓出睪丸過度，則缝合處往往生膿，故傷口以愈小愈好，小時不縫亦可。

仔豬初生六星期後，筋肉易傷，去勢後宜用線縫其傷口，或以蠟線將豬陰囊勒結很緊，使血脈不通此處，不數日，自然脫落。去勢時，宜乾淨敏捷，所用的線，不可過粗，結紮須緊，否則有腫脹之害。惟生後未經六星期的子豬，不能應用此法。

公豬中有稱為 *Ridgling hog* 者，即半雌雄的意思，此與普通公豬不同，其睪丸隱於體內，而不在陰囊中，故不易見。若欲去勢，則施術和截去母豬的卵巢略同，即助手一人，將豬壓在左邊側臥，使不能自由移動，施術者用右手將豬腰間近卵巢處一割，輕輕用指取出其右邊生腸，狀如婦女子宮，急以線紮緊，用利刀割之，或用手撕去生腸，即將和生腸連接之物，謹慎納入腹內原處，傷口兩端之肉，急閉兩指，使之密合，然後以線縫之，外塗樟腦油；其左邊生腸，亦可依此行之。施術畢，經一星期，傷口自愈，從此發育容易，生長迅速，不復現遊牝狀態，性質溫柔，肥腴自易。

第三節 母豬去勢法

母豬去勢，乃割其卵巢，因卵巢形小，且隱於體內，施術最不易行，而以成長的為尤甚，母豬往往因此喪命，故歐美多主張以不去勢為善，但在遊牝期中，起發春情，則須隔別飼養。若欲冒險行之，則於牝仔生後三四個月，非請富有經驗而熟練的去勢家施行，難免受害；否則強行去勢，必先明瞭其生殖器內部地位，方可從事。施行時，大抵將仔豬橫臥地上，使左側朝上，緊壓頭與前肢，助手握其後肢而伸直之，勿使移動，施術者跪足豬背，然後用右手按其腰椎骨突起的下方及最末筋骨的後方和腰椎骨相接軟骨中間之處，剪去一些豬毛，乃用石碳酸（五十倍）或硼酸水等嚴行消毒，右手即用快刀在體軸成直角的方向割開七八分至寸許，次用鑷子夾出體內腹膜，以指撕破，再用左手食指插入，探出卵巢，用小刀順勢切斷；又用指探索他方卵巢，亦如法割去，速以兩指將傷口之內緊合，再以石碳酸水或硼酸水消毒，更用線縫合，不數日傷口自愈。但在截去卵巢時，必須謹慎辨別清楚，因豬肚中雜腸甚多，倘一誤割，母豬立刻死亡。故現代一般養豬對於母豬去勢，多不舉行；且此法用刀稍重，亦能損傷臟腑，母豬或致咬緊牙根而死，叫做鎖口症，故尤宜慎重。

豬去勢後，宜善為調理，除放置於通氣安靜之處外，地方亦宜清潔，以乾淨稻草鋪墊地上，餵以美食，如脫脂乳、麥糖等濃厚飼料，但分量宜隨時加減，切勿使其過飽或飢餓。在欄中靜養數日後，方可放牧；否則豬在外邊行走，易感冒寒風或身染污泥，凡此之類，都有害於傷口；亦不可動風施以鞭撻，庶免有害。

第七章 飼料及飼養標準

養豬最終的目的，乃在於獲利。要求博獲厚利，則視其為能否充分利用價值低廉的飼料，而使豬長肉迅速為斷。因此吾人必先講求其飼養方法，務使用最經濟手段從事養豬，令其獲得良好效果。

選擇豬適宜的飼料，第一須適合豬的嗜好，易肥肉而味鮮美者；第二價廉易得調製簡單者；第三種植容易，生產量多者。具此三項條件的飼料，方為良品。

原來豬是雜食的家畜，諸種飼料，自穀類、糠類、庖廚廢棄物、酪農殘渣（如滓乳、乳漿等）、根菜類（如薯、蕪菁、甜菜等）、農產製造滓粕類（如油粕、麥酒粕、澱粉粕等）等種種，豬均能食。吾國農家亦多以此餵豬，利用甚稱便利。即就葉菜、牧草、樹實落果等，都是豬嗜好的食品。如英國 Swindon 地方附近，多產橡實、橡、栗等，故飼養此等物品的亦多。即如南洋羣島一帶盛產香蕉等果品，居民亦多利用芭蕉及其草幹，煮爛餵豬，這都是最明顯的事實。但養豬的目的，各不相同，而飼料的營養率，即以此為轉移。倘無一定標準，則飼養者每感難於着手。如供肉用的，自然以生產豐富的筋肉和相當的脂肪為標準；供繁殖用的，當以骨格及筋肉都有相當的發育，但脂肪則須稍有限制，以免生產過度，而繁殖力薄弱。

飼料的給食，乃在維持家畜的生命，使其發育生長。然飼料的種類很多，通常餵豬的飼料，可分為主要飼料及補助飼料二種。茲分述於後：

第一節 主要飼料

養豬日常不可缺少的食物，叫做主要飼料，如庖廚殘屑、農場副產物、動物質類、禾穀類、根菜莖稈與乾草生草類等，都是屬於這範圍之內。

A. 禾穀類 禾穀類多富營養分，為飼料貴重的物品，惟價值多昂貴，未能普及用之，是其缺點。

1. 玉蜀黍 玉蜀黍缺乏蛋白質及灰質，而富於碳水化合物，有豐富的熱力，除能發生體溫及體力外，又有脂肪組織的養分，作肥育用最宜。美國密士失必河一帶，常用剩餘的玉蜀黍餵豬。但是成粒的價值頗高，不能單獨專飼，宜與蛋白質的如大麥、小麥及豆科植物的葉稈，調和飼養。惟因其純粹為碳水化合物飼料，不能發育筋肉，正在生長的幼豬，不宜餵以此物。

用玉蜀黍飼養肥豬，據日本彼中氏試驗研究的結果謂：玉蜀黍確是肥育中最

優良的飼料，凡體重 100 磅的豬，僅餵玉蜀黍 548 磅，就可充分發達；倘養在溫暖的豬舍中，則可節省 30—40 磅的飼料云。

2. 小麥 小麥含蛋白質雖較玉蜀黍為多，而脂肪的含量却少，用以飼養幼豬甚佳。但亦不宜單飼此物，宜與玉蜀黍混餵之，若作肥育用，則不及玉蜀黍。

3. 大麥 大麥比玉蜀黍富於蛋白質，碳水化合物則較少，有生長肌肉及組織之功。發育期間，宜與小麥混和；成豬則與燕麥、小麥粉狀等調和混餵之亦可。

4. 燕麥 燕麥亦富蛋白質，又多含纖維及 Auenin 之質，足為興奮劑，且消化容易，幼豬及孕豬餵之甚佳。惟餵時宜磨細碎，以三分之一燕麥與三分之二濃厚飼料，如玉蜀黍、小麥及豆類等配合調和用之，餵肥豬及繁殖用的種豬最佳。

5. 黑麥 黑麥作飼料的效用，介於大小麥之間，少蛋白質而富於碳水化合物，惟不合豬的口腹，故宜與玉蜀黍調和之，然麥粒小而硬，宜先磨碎，然後餵給。

6. 小麥粉 含蛋白質多而乏纖維質，為適當的飼料。若與大麥、燕麥及麸等合餵之，消化尤易，飼養母豬，最為相宜。

B. 豆菽類 豆菽類含營養分亦最多，與禾穀類同為飼豬美品。

1. 大豆 大豆含蛋白質甚富，脂肪成分亦高，價值昂貴，亦難消化，且不合於豬的胃口，不可專用，宜以少量與玉蜀黍混合餵給。

2. 豌豆 豌豆亦多含蛋白質，然不易消化，餵後功效極微。若經長時間的飼養，身體必日趨虛弱，易罹各種疾病，故不宜單獨施用。此物若與大小麥、燕麥等調和合餵，可養肥育的豬。

3. 蠶豆 此物蛋白質的含量亦頗多，惟效果少而常發生軟肉，不適用於醃肉之用。

C. 根菜類 所謂根菜類，乃採取根或地下莖的蔬菜，以供人畜的食料便是。如馬鈴薯、甘藷、蕪菁、蘿蔔、胡蘿蔔等屬之。此類飼料，大抵柔軟多汁，豬多嗜好之。但有輕瀉性，粗纖維及脂肪的含量甚少，若時時相繼給與，或一時給以多量，能增體內蛋白質的消費及體溫的損失，消化力亦因之變弱。故飼養之時，宜切碎和以富有蛋白質的飼料，混合餵之，效力更大。茲將其主要的分敘如次：

1. 馬鈴薯 此物為豬嗜好之物，餵之能使其成長得很肥胖，但良好的可供食用，頗不經濟。故在馬鈴薯產區，常揀較瘦小的，以餵飼豬畜。又因蛋白質的含量不多，須與富於蛋白質的飼料混合，且生食不如熟食之為良，故宜煮熟後始餵之，方有效力。其芽與青皮，均含毒質，孕豬不宜生食，否則恐患流產。又因久貯而

腐爛者，均須除去。此外薯蕷富纖維質，亦可用以餵豬。

2. 甘藷 番薯餵豬亦佳，飼時宜切成細片，與他物混合同煮熟之，既可增加甘味，消化尤易。

3. 蕪菁 生食蕪菁，不若熟食的更佳。熟食須與其他穀類飼料混合餵之，效力較大。

4. 甜菜 丹麥常用刈餘的甜菜餵豬，據 Coenhagen 試驗場的報告，四磅甜菜含乾物質量為 21.2%，與脫脂乳、乳漿及穀粒配合而餵飼之，等於一研碎的大麥；全株的甜菜含乾物質量為 16.5%，其五磅重的價值，等於一磅的大麥云。故甜菜須與穀物調和用之，可得佳良之肉。加拿大以此物用作飼料的，最為盛行。

D. 葉菜類 吾人日常取葉以供食用的蔬菜便是，如白菜、甘藍、菠菜、萵苣、蘆菜等屬之，亦為豬畜所嗜好，生食可助消化，若與他種飼料混用，功效尤著。

E. 果菜類 果菜類為以果實供食的蔬菜便是，如南瓜、西瓜、冬瓜、黃瓜、胡瓜、絲瓜等屬之。歐洲諸國，每當瓜類於其極熟之時，放豬入園，令其自覓落果為食，惟吾國用作飼料的，則多取其各種果菜的殘碎物。此類除西瓜可以生食外，餘皆宜蒸熟餵之更佳。

F. 葉蘗類 屬於此類的，乃在採取植物的莖葉，以作飼料而已。

1. 甘藷莖和葡萄莖 普通農家最易得的是甘藷莖和葡萄莖，這都是豬嗜好的東西。餵時須切斷之，若與穀類配合飼養，更能促進豬的食欲；且其肉質，尤為鮮美，均可利用。

2. 玉蜀黍蘗程 此種蘗程，乏於蛋白質而多碳水化合物，為禾本科蘗程中良好的飼料，功效不及苜蓿。

3. 稻蘗 稻蘗除充飼料外，又可作厩舍敷物之用。大抵質軟，富纖維，易於消化。我國南方各處，用之最為普通，價值亦廉。

4. 燕麥蘗 此物品質柔軟，滋養分亦較富，在歐美則認為飼料的優品。

5. 大小麥蘗程 功效略遜於燕麥蘗程。

6. 黑麥蘗程 此種蘗程，滋養分最缺乏，是禾穀類蘗程飼料中最劣的。

G. 草類 豬的天性，喜食草類。草類可分為生草、乾草二種，生草即青草、苜蓿、紫雲英、青刈玉蜀黍、青刈豌豆等的莖葉，皆屬此範圍，均富有營養分，於夏季中與穀類混用，可助其發育。乾草即苜蓿、大豆、豇豆、豌豆等的乾葉都是。在夏季繁茂之際，乾燥而貯藏之，以便冬季應用。餵給時，宜切為二三寸長，置於熱湯

，冷後與他種飼料混和餵之。茲舉其主要的列述於後：

1. 苜蓿乾草 此草乾草，是豆科中最佳的粗糙飼料。含蛋白質與磷物質甚多，幼豬施行放牧，要以此為最佳。據美國 Kansas 農事試驗場養豬的試驗，玉蜀黍與苜蓿乾草 1500 磅配合為飼料，可養活 600 磅的豬，每 100 磅苜蓿乾草可代玉蜀黍 96 磅。

2. 豌豆、大豆及紅豆等乾草 在未開花前或開花時，即將此種豆類刈下曬乾，使成乾草，亦是良好的粗糙飼料，惟功效稍遜苜蓿乾草。

H. 農產製造殘滓 用農產製造的殘滓以餵豬，是廢物利用的一種。

甲、穀類皮滓 凡穀類調製之際所生的副產物，概自穀粒的表皮剝落的，稱為皮滓。此物富於蛋白質及脂肪，且易消化，為豬嗜好的物品。

1. 米糠 米糠是我國南方餵豬最普遍的飼料，乃磨米時所脫殼實表面及其碎屑而成。含蛋白質及脂肪量甚多，消化容易，味亦佳良，適於豬的嗜好，若餵飼之，甚為相宜。但飼量不可太多，多則筋肉鬆軟，瘦肉量百分率低，難博屠夫之歡。

2. 小麥麸 小麥麸用以肥育，極為相宜。但容積大，且有輕瀉性，以餵養豬，以佔全飼量 20% 以下為度，不可過量。

小麥麸之成分，含蛋白質及纖維質甚多，尤富於磷質物，為繁殖用豬維持飼料之品。若欲於濃厚飼料中增大其容積，以使之稀薄，可用此物。

乙、油粕類 凡豆科的種實，榨出脂油後的殘渣，即為油粕。概富蛋白質，而脂肪亦含有少量，易於消化。

1. 大豆餅 此種油餅，含有蛋白質 41.4%，澱粉 34%，脂肪 4%，灰分 5.4%，實為植物質飼料中蛋白質最豐富的飼料。

2. 花生餅 花生餅含蛋白質在 4% 以上。以花生餅一份，與五六份的玉蜀黍配合用之，其價值與肉骨粉相等。

丙、釀造殘滓 釀造時所清留的殘滓粕，亦可作飼料之用。如釀造的醬油粕、麥酒粕、豆腐粕、馬鈴薯番薯粕等都是。以酒粕餵豬，長肉雖速，然不結實，故欲肥育時，不宜單獨餵用，須與穀類混和，始稱完美。而番薯粕、馬鈴薯粕等，用作肥育尤佳。吾國總聞，亦有以豆腐粕為肥育料者，成績亦頗不差。

I. 庖廚殘屑 庖廚殘屑，亦為廢物利用的一種。既簡易，又經濟，我國各地，都有利用。第因貯藏過久，或不潔，易招疾病。其所含養分，至無一定，然據美國 New Jersey 試驗場的試驗，五六磅的庖廚殘屑，與玉蜀黍一磅相等云。惟吾國庖

廚廢物，常用香辛刺激等物如番椒、薑芥、葱等類及竹枝等物混雜其中，故飼時務宜留意除去之。

J. 動物質飼料 仔豬初生時期，必哺以母乳以生長，而動物質飼料，俱有營養分，且易於消化，若母豬的乳量不足供仔豬哺食時，可用動物質飼料給餵之。

1. 脫脂乳 脫脂乳就是由牛乳中取去乳酪剩餘的乳皮，亦是牛乳製造的副產物。脂肪雖少，而蛋白質與氨基酸 (Amino acid) 則甚多，礦物質中磷鈣亦富，為仔豬及肥育上極好的濃厚飼料。可惜吾國牛乳業，尚不發達，難於購得此種副產物，比之歐美畜牧業發達，牛乳製造場林立，利用甚易者，迥然不同的。

2. 肉粉、骨粉 以肉拌骨，切磨成粉，或僅以肉切碎，富於蛋白質、脂肪及磷鈣質而乏纖維，亦為豬嗜好的食品，用以補助碳水化物的濃厚飼料之不足。如與玉蜀黍、大小麥、黑麥等類配合，甚為相宜。但以少用為佳，不可時常餵給，應再與其他飼料如小麥粉、亞麻子粉、苜蓿乾草等配合；否則既不經濟，增重亦不速。用時均宜煮熟碎後，方可與其他飼料配合。

第二節 補助飼料

飼料中除主要飼料外，其需要的分量不多，就是用以增長發育的食物，如食鹽、木炭、骨粉、砂糖、硫酸粉等屬之，叫做補助飼料。茲擇其主要的，列述如次：

一、食鹽 食鹽是動物生理上不可缺乏的東西，因鹽質有補助消化，增飼料滋味，促進食慾及攝取營養分的功效，故欲豬體健康，每日宜餵以少量食鹽，以助新陳代謝 (Metabolism) 的作用。但分量宜有限制；否則餵量過多，不獨易招飼料中營養分的損失，且恐有妨礙健康，使豬容易發生疾病。大約每頭每日所餵的分量，以一錢至四五錢為度，幼豬則宜酌量減少。

二、磷酸石灰 歐美養豬，每頭每日須用磷酸石灰二三錢，溶解於溫水中，調成乳狀，與飼料混和給食，以保持豬體壯健，而以幼豬為最必需的要品。或在飼料中每頭加以骨粉四、五錢，亦有相當功效。

三、磷酸石灰 此物為構造骨格必需的東西，能增骨骼的硬度，並免去病害。可混於飼料中餵之，而以幼豬為最需要。因幼豬發育在於長骨骼，若此質不足，則易生軟骨病，此係豬體中缺少礦物質所致。飼養者宜按其情狀，酌餵多少，混於飼料給與之便可。

四、木炭 據英國養豬實驗家說：木炭粉能補助食物消化作用，且可增進

筋肉的生產，使成熟快，肥育容易，效力甚著。故欲希望豬成熟較早，每隔二三日宜施以木炭粉一次，混於他飼料餵給之。每次每頭以一二兩為度，以去豬的胃氣，而令其舒爽。又幼豬下痢時，餵以此物，亦有治癒之功。

五、砒石 英國養豬，當行肥育法時，每星期用安知摩尼或砒石給餵三四次，每次一頭以四五分為度。因豬食此二物，在某一限度時，確有助血液循環，活潑筋肌，增加食慾的功效；同時又能促進肉量的生產，使迅速肥滿云。

六、砂糖 美國行肥育法時，大都餵以砂糖，因砂糖對於肥育，最有效力。據美國 Alabama 及 Virginia 兩農事試驗場研究結果謂：以砂糖四磅餵豬，可增加肉量 1.33 磅強；惟每日所餵的分量，宜有一定，倘量過多，則豬反有減少食慾之虞，大概生長中的豬，每日每頭餵以一磅至二磅為適量，這樣就能增進食慾和吸收多量滋養分，以為脂肪的發育，具有特別的效果；但事實上不合於經濟的原則，故宜擇價廉或洗滌的糖鍋水餵之更佳。

第三節 豬的嫌忌品

豬是雜食的動物，動、植、礦等三物，無不喜食，但辛辣類及毛髮類二種，都是豬嫌忌之物，宜留意預防，萬勿任其吞食為要。

一、辛辣類 屬於辛辣類的植物，如番菽、薑、芥、葱、蒜、茄子、山葵等，這些都是豬最忌的東西。除因病作藥品服用外，通常豬誤食入體內後，時常發生腹痛及下痢；且有時兩頰腫脹，食慾減少，妨礙豬體發育和健康。

二、毛髮類 豬的飼料，最忌毛髮類夾雜其間，若不慎而誤給豬吃，就粘滯於氣管或腸胃中，往往漸起咳嗽呃逆，甚至發生嘔吐，因此物一入氣管或腸胃內，終然黏皮包裹，就變成血球的核形，無論怎樣治療，是不易於奏效的，所以烹調飼料的時候，最宜當心。

豬的嫌忌品除上述二類之外，他如一切竹絲、竹叢及尖銳釘類等東西，亦不可夾雜飼料中，以防發生危險。

第四節 飼料分析表

豬的飼料，須擇價廉及富於營養分的，最為上算。欲利用此經濟的美食，必須明瞭各種飼料營養分的高下。茲將 Morrison 氏的飼料分析表，示之如下，以供一般飼養者的參考。

飼料名稱	每百磅所含的乾物質	每百磅所含粗蛋白質	所含可消化的營養分(磅)			營養比例
			碳水化合物	脂肪	總量	
	濃厚飼料		穀粒與子實			
大麥(普通)	90.7	9.4	66.8	1.6	79.4	7.8
大麥(去殼)	90.6	8.4	67.5	2.0	80.4	8.6
蕎麥	87.9	8.1	49.7	2.5	63.4	6.8
玉蜀黍(馬齒種晒乾)	89.5	7.5	67.8	4.6	85.7	10.4
玉蜀黍(硬粒種澱粉)	87.8	7.7	66.1	4.6	84.2	9.9
玉蜀黍(爆裂種)	90.6	9.0	66.7	4.8	86.5	8.6
玉蜀黍(軟粒或未成熟)	69.4	5.5	53.3	3.5	66.7	11.1
玉蜀黍(甜味種成熟)	90.7	8.5	64.5	7.3	89.4	9.5
玉蜀黍(連心粉)	89.6	6.1	63.7	3.7	78.1	11.8
玉蜀黍和燕麥的飼品	86.6	7.3	60.6	3.4	75.6	9.4
棉子	90.6	13.3	29.6	16.5	80.0	5.0
豇豆	88.4	19.4	54.5	1.1	76.4	2.9
亞麻子	90.8	20.6	17.0	29.0	102.8	4.0
蠶豆	87.4	22.8	49.1	0.7	73.5	2.2
高粱	90.1	8.5	67.0	3.3	82.9	8.8
粟(園中的粟實)	89.8	7.6	57.0	3.4	72.3	8.5
燕麥	90.8	9.7	52.1	3.8	70.4	6.3
燕麥(輕種)	91.3	9.6	49.5	4.1	68.3	6.1
春降燕麥(下等)	89.8	6.9	37.0	3.2	51.1	6.4
落花生(帶殼)	94.1	17.9	82.1	32.6	99.4	4.6
豌豆(田中)	90.8	19.0	55.8	0.6	76.2	3.0
豌豆(園中)	88.2	21.2	51.5	0.9	74.7	2.5
米(粗粒)	90.4	4.7	64.6	1.7	73.1	14.6
黑麥	90.6	9.9	68.4	1.2	81.0	7.2
黍稷	87.3	7.5	66.2	2.6	79.5	9.6
大豆(子實)	90.1	33.2	24.7	16.1	94.1	1.8
向日葵子(帶殼)	93.1	13.5	38.1	20.3	97.3	6.2
向日葵子(去殼)	95.5	23.3	17.0	33.9	116.6	4.0
小麥	89.8	9.2	67.5	1.5	80.1	7.7
小麥(春天)	89.8	9.2	67.2	1.2	80.0	7.7
小麥(冬天)	89.9	8.7	67.8	1.4	79.7	8.2

飼 料 名 稱	每百磅 所含的 乾物質	每百磅所 含粗蛋 白質	所含可消化的營養分(磅)			營養 比例
			碳水 化物	脂肪	總量	
穀粒與子實的副產物及其他濃厚飼料						
大麥麸(幾全殼)	91.9	4.4	34.9	1.0	41.6	8.5
大麥飼品(下等)	92.2	8.7	38.8	2.1	52.5	5.0
大麥篩出物	88.6	8.3	47.7	2.5	61.6	6.4
大麥飼品(上等)	89.8	10.0	46.3	2.4	61.7	5.2
甜菜渣(乾)	91.8	4.6	65.2	0.8	71.6	14.6
甜菜糖漿	92.4	5.9	68.0	0.6	75.3	11.8
甜菜渣(濕)	9.3	0.5	6.5	0.2	7.4	13.8
釀酒的大麥粒(乾)	92.5	21.5	30.5	6.1	65.7	2.1
釀酒的大麥粒(濕)	24.1	4.6	8.7	1.5	16.7	2.6
蕎麥飼品(上等)	88.2	9.1	30.2	2.9	45.8	4.0
蕎麥飼品(下等)	88.1	3.7	24.0	2.1	32.4	7.8
蕎麥粉	87.2	5.9	58.0	1.5	67.3	10.4
蕎麥殼	89.7	0.4	23.6	0.4	25.6	63.0
粗蕎麥粉	88.0	24.6	38.3	6.1	76.6	2.1
可可殼	95.1	1.7	44.8	3.0	50.3	30.4
可可粉或餅(新法)	90.0	19.9	44.2	3.0	70.8	2.6
可可粉或餅(舊法)	99.8	18.6	41.3	8.4	78.8	3.3
玉蜀黍糠	90.0	5.8	56.9	4.6	73.1	11.6
玉蜀黍心	90.0	0.4	47.3	0.2	48.1	29.2
玉蜀黍胚芽粉	91.2	16.5	42.6	10.4	82.5	4.0
玉蜀黍燕麥及大麥飼品	90.3	9.1	59.9	4.0	78.0	7.6
棉子餅(冷壓法)	92.2	21.1	33.2	7.4	70.9	2.4
棉子粉(特等)	92.5	37.0	21.8	8.6	78.5	1.1
棉子粉(上等)	92.2	33.4	24.3	7.9	75.5	1.3
棉子粉(中等)	92.2	31.6	25.6	7.8	74.8	1.4
棉子粉(下等)	19.7	14.2	30.7	5.7	57.7	3.1
棉子殼糠	91.6	0.2	33.3	0.9	35.5	176.5
棉子殼	90.3	0.3	33.3	1.5	37.0	122.3
玉蜀黍的乾酒糟	93.4	22.4	40.4	11.6	88.9	3.0
黑麥的乾酒糟	92.8	11.6	29.4	6.0	54.7	3.6
濕酒糟	22.6	3.3	13.5	1.5	20.0	5.1

飼料名稱	每百磅所含可消化的營養分(磅)					營養比例
	每百磅所含的乾物質	粗蛋白質	碳水化合物	脂肪	總量	
玉蜀黍粥品	89.9	7.9	61.2	7.3	84.6	11.1
亞麻子粉(新法)	90.4	31.7	37.9	2.8	75.9	4.1
亞麻子粉(舊法)	90.9	30.2	32.6	6.7	77.9	1.6
麥芽	94.2	15.8	62.7	3.2	85.7	4.4
大麥芽	92.4	20.3	47.4	1.3	70.6	2.5
糖漿(甜菜)	78.8	2.9	55.8	—	58.7	19.2
糖漿(甘蔗)	74.3	1.0	58.5	—	59.5	58.5
燕麥麸	93.6	8.8	36.1	3.9	53.7	5.1
燕麥屑	93.4	9.1	34.9	4.3	53.7	4.9
燕麥飼品(下等大半殼)	93.5	4.1	35.6	1.6	43.3	9.5
燕麥殼	93.2	3.0	36.3	1.3	42.2	1.3
燕麥粉	92.1	12.8	56.9	6.0	83.2	5.5
粗燕麥粉	92.7	13.0	55.2	6.3	82.4	5.3
豌豆糠	90.1	8.7	65.2	0.8	75.7	7.7
豌豆殼	92.8	4.6	74.7	0.9	81.6	1.6
豌豆粉	89.1	19.8	53.6	0.8	75.2	2.8
花生仁	94.7	27.4	10.0	42.9	13.9	3.9
花生餅	92.5	24.2	13.6	7.7	55.1	1.3
花生殼(商業品)	90.9	0.4	33.0	2.1	38.1	94.2
馬鈴薯乾片	87.9	3.6	67.2	0.2	71.2	18.8
馬鈴薯粉	89.4	1.4	73.9	0.4	76.2	53.4
紅狗粉	88.9	14.8	56.5	3.5	79.2	4.4
糯米	87.7	4.6	72.8	0.4	78.3	1.6
米糠(上等)	89.9	7.9	38.1	8.8	65.8	7.3
米糠(下等)	90.5	7.1	37.7	7.5	61.7	7.7
稻殼	90.7	0.3	12.3	0.7	14.2	46.2
米粉	90.5	7.3	48.1	10.6	97.2	9.8
黑麥麸	88.6	12.2	56.6	2.8	75.1	5.2
黑麥飼品(粗粉與麸)	83.5	12.2	55.8	2.9	74.5	5.1
黑麥粉	88.2	6.6	72.0	0.7	80.2	11.2
粗黑麥粉	88.6	12.6	55.5	3.1	75.1	5.0
大豆餅	89.5	39.7	34.7	4.5	84.5	1.1
向日葵子餅	90.0	32.0	18.1	16.5	87.4	1.7

飼 料 名 稱	每百磅 所含的 乾物質	每百磅所 含粗蛋 白質	所含可 消化碳 水化物	營養的 脂肪	營養分 (磅)總 量	營養 比例
小麥麩	89.9	12.5	41.6	3.0	60.9	3.9
小麥麩(春天)	89.6	11.9	43.3	3.0	62.0	4.2
小麥麩(冬天)	89.4	12.2	40.9	2.9	59.6	3.9
小麥飼品(穢麥及粉麩)	89.9	12.9	45.1	4.0	67.0	4.0
粗小麥粉	89.3	15.7	52.8	4.3	78.2	4.0
小麥篩出物	89.8	9.6	47.3	3.6	65.0	5.8
乳 及 其 副 產 物						
牛乳	13.6	3.3	4.8	3.6	16.2	3.9
牛乳(初乳)	25.5	16.5	2.6	3.5	27.0	0.6
乳油乳	9.6	3.4	4.9	0.1	8.4	1.5
乳油乳(乾後)	88.3	29.3	41.0	6.2	84.2	1.9
脫脂乳(離心力分離的)	9.9	3.6	5.1	0.2	9.1	1.5
脫脂乳(重力分離的)	9.6	3.1	4.6	0.9	9.7	2.1
脫脂乳(乾後)	96.0	35.1	48.3	1.3	86.3	1.5
乳漿	6.6	0.8	4.7	0.2	6.2	6.8
屠 宰 場 副 產 物						
乾血	90.3	69.1		0.9	71.1	0.3
魚粉	89.5	40.1		8.3	58.8	0.5
鮮骨	69.6	18.3		24.5	73.4	1.0
肉骨粉(含 30—40 % 的灰分)	94.0	37.0		11.0	61.8	0.7
肉骨粉(含 45 % 以上的灰分)	93.4	30.9		9.8	53.0	0.7
豬油渣	95.0	52.4		32.6	125.8	1.4
鷄骨	92.7	22.6		3.0	29.4	0.3
肉血粉(含蛋白質 60 %)	92.1	56.2		7.2	71.4	0.3
肉血粉(含蛋白質 50—60 %)	91.0	48.1		10.2	71.0	0.5
肉血粉(含蛋白質 40—50 %)	91.5	42.8		15.6	77.9	0.8
肉血粉(含蛋白質 40—00 %)	90.9	34.3		14.1	66.0	0.9
乾粗糧飼料 曬乾玉蜀黍及高粱粗糧品						
玉蜀黍全株或中含穗極乾 收自蘇園或乾燥區域	91.0	3.5	51.7	1.5	58.6	15.7
玉蜀黍全株(水分適中)	81.7	3.0	47.3	1.5	53.7	16.9

飼料名稱	每百磅所含的乾物質	每百磅所含粗蛋白質	可消化的碳水化合物	營養分(磅)		營養比例
				脂肪	總量	
玉蜀黍全株(水分高)	60.7	2.2	35.5	1.0	39.9	17.1
甜玉蜀黍全株	87.7	5.9	47.6	1.3	56.4	8.6
玉蜀黍葉	76.6	3.2	40.1	1.1	45.8	13.3
玉蜀黍苞皮	75.3	0.6	47.5	0.3	48.6	80.0
玉蜀黍莖葉(去穗極乾)	90.6	2.3	47.8	1.0	52.2	22.7
玉蜀黍莖葉(水分適中)	81.0	2.1	42.4	0.7	46.1	21.0
玉蜀黍莖葉(水分高)	59.0	1.4	31.1	0.6	33.9	23.2
玉蜀黍頂	82.1	3.1	45.5	1.1	51.1	15.5
高粱全株(乾)	90.3	2.8	44.8	2.0	52.1	17.6
高粱全株(水分高)	62.6	1.5	32.9	1.8	38.4	26.6
乾 牧 草						
粟(在園中)	86.5	5.1	40.5	0.8	37.4	8.3
提摩太草(Timothy)	88.4	3.0	42.8	1.2	48.5	15.2
提摩太草(開花前)	92.8	4.7	42.0	1.6	56.3	9.7
提摩太草(花盛開止)	87.2	3.6	44.7	1.3	51.0	13.3
提摩太草(開花末至結實)	85.1	2.4	39.0	1.4	44.6	17.6
提摩太草(將成熟)	87.5	2.3	40.7	1.1	45.4	19.6
小 穀 粒 乾 草						
大麥乾草(普通)	92.6	4.6	48.2	0.9	54.8	10.9
燕麥	88.0	4.5	38.1	1.7	46.4	9.3
黑麥乾草	91.9	2.9	41.1	1.1	46.5	15.0
小麥乾草	91.9	4.0	48.5	0.8	54.3	12.6
豆 科 乾 草						
苜蓿	91.4	10.6	39.0	0.9	51.6	3.9
苜蓿(第一次收割)	91.5	9.3	39.0	0.6	49.7	4.3
苜蓿(第二次收割)	92.7	11.2	40.2	0.7	53.1	3.7
苜蓿(第三次收割)	91.1	10.2	37.1	0.8	49.1	3.8
苜蓿(第四次收割)	84.0	11.1	33.6	0.7	48.3	3.2
苜蓿(開花前)	93.8	15.4	35.5	1.6	54.5	3.5
苜蓿(開花中)	93.5	10.5	38.5	0.7	50.6	3.8
苜蓿(結實)	89.6	8.5	39.2	1.0	49.9	4.9

飼 料 名 稱	每百磅 所含的 乾物質	每百磅所 含粗蛋 白質	可消化 的碳水 化物	營養分 (磅) 脂肪	營養分 (磅) 總量	營養 比例
苜蓿粉	91.2	10.2	38.7	0.8	50.7	4.0
苜蓿葉	93.4	17.3	35.9	3.0	60.0	2.5
苜蓿莖	94.4	1.8	46.9	0.5	49.6	26.6
紫雲英(紅)Clover red	87.1	7.6	89.3	1.8	50.9	5.7
紫雲英(紅)開花前	89.6	11.6	38.1	1.9	54.0	3.7
紫雲英(紅)開花中	86.1	8.1	38.8	1.8	50.9	5.3
紫雲英(紅)開花後	77.9	6.8	34.1	2.6	46.7	5.9
紫雲英(甜)白色	91.4	10.9	38.2	0.7	50.9	3.7
紫雲英(甜)黃色	91.3	10.0	35.9	0.5	47.0	3.7
紫雲英白色	9.9	11.8	43.3	1.5	58.5	4.0
紫雲英粉	91.5	8.1	42.0	1.3	53.0	5.5
豇豆	90.3	13.1	33.7	1.0	49.0	2.7
豇豆(開花前)	92.2	17.8	27.0	1.0	47.0	1.6
豇豆(成熟)	90.0	6.9	42.1	1.0	51.2	6.4
豌豆(在田中)	88.9	12.2	40.1	1.9	56.6	3.6
花生藤(已刈)	81.9	7.0	38.4	3.3	52.8	6.5
花生藤(手摘去果)	90.5	6.9	45.3	2.5	57.8	7.4
花生藤(連果)	92.2	9.4	37.7	10.6	71.0	6.6
大豆乾草	91.4	11.7	39.2	1.2	53.6	3.6
豆科作物與牧草種的乾草						
紫雲英與貓尾草	87.8	4.0	39.7	1.1	46.3	10.6
豇豆與小米	90.3	9.3	34.7	0.9	46.0	3.9
豌豆與燕麥	83.4	8.3	37.1	1.5	48.8	4.9
豌豆與黑麥及大麥	83.5	9.2	36.9	1.8	56.1	4.4
穀類 藁 稈 及 穎						
大麥藁稈	85.8	0.9	40.2	0.6	42.5	46.2
蕎麥藁稈	90.1	4.2	26.3	1.2	33.2	6.9
亞麻包片	92.8	5.8	25.2	3.0	37.8	5.5
小米藁稈	85.8	1.0	41.7	0.6	44.4	43.1
燕麥藁稈	88.5	1.0	42.6	0.9	45.6	44.6
燕麥穎	91.8	2.3	34.3	1.2	39.2	16.8
稻藁	92.5	0.9	37.8	0.3	33.4	42.8

飼料名稱	每百磅所含的乾物質	每百磅所含粗蛋白質	所含可消化的碳水化合物	脂肪	營養分(磅)總量	營養比例
黑麥莖稈	92.9	0.7	39.6	0.4	41.2	57.9
小麥莖稈	91.6	0.7	35.1	0.5	36.9	51.7
小麥莖稈(有銹病的)	91.6	2.0	35.3	0.4	26.2	17.1
小麥穎	85.6	1.1	25.7	0.6	28.2	24.6
豆科莖稈及其他乾飼料						
豌豆莖稈(田中的)	90.2	3.5	48.1	0.8	53.4	14.3
紅豆莖稈	91.5	3.4	39.1	0.7	44.1	12.0
鷹豆莖稈	87.9	4.2	38.2	0.8	44.2	9.5
大豆莖稈	88.1	2.8	38.5	1.0	43.5	14.5
油菜	88.7	16.8	47.2	1.6	67.6	3.0
日藎藤	88.7	6.0	37.1	1.6	46.7	6.8
青鮮粗飼料						
玉蜀黍全株(馬齒種)	23.1	1.0	13.7	0.4	15.6	14.6
玉蜀黍全株(馬齒種抽穗時)	14.9	1.1	3.2	0.3	10.0	8.1
玉蜀黍全株(馬齒種乳漿期)	19.9	1.0	12.1	0.5	14.2	13.6
玉蜀黍全株(馬齒種成熟期)	14.8	1.5	21.1	0.8	24.4	15.3
玉蜀黍全株(硬粒種)	20.7	1.0	12.4	0.4	14.3	13.3
玉蜀黍全株(硬粒種抽穗時)	10.6	0.9	5.5	0.3	7.1	6.9
玉蜀黍全株(硬粒種乳漿期)	15.0	0.9	8.9	0.4	10.7	10.7
玉蜀黍全株(硬粒種成熟期)	27.9	1.2	16.6	0.7	19.4	15.2
玉蜀黍全株(爆用種)	16.9	0.8	9.9	0.3	1.4	13.2
玉蜀黍全株(甜味種在乳漿期前)	10.0	0.8	6.1	0.2	7.3	8.1
玉蜀黍全株(甜味種去穗後)	21.5	1.0	13.1	0.3	14.8	18.8
玉蜀黍葉及頂	15.9	1.3	8.4	0.5	10.8	7.3
玉蜀黍苞皮	36.5	1.0	22.7	0.3	24.4	23.4
玉蜀黍葉	31.1	2.1	61.5	0.6	20.0	8.5
玉蜀黍莖葉(穗脫去後)	22.7	0.5	12.0	0.2	12.9	24.8
高粱全株(甜的)	24.9	0.7	14.8	0.7	17.1	23.4
甘蔗	21.7	0.4	12.3	0.6	14.1	34.3
鮮青牧草						
粟(園中)	21.3	1.0	12.1	0.4	14.0	13.0

飼 料 名 稱	每百磅 所含的 乾物質	每百磅 粗蛋 白質	所含可 消化 碳水 化物	營養分 (磅) 脂肪	總量	營養 比例
提摩太草	37.5	1.5	19.3	0.6	22.2	13.8
提摩太草(開花前)	24.2	1.8	13.8	0.4	16.5	8.2
提摩太草(花盛開中)	32.1	1.3	16.4	0.5	18.8	13.5
提摩太草(結實中)	46.4	1.5	24.7	0.7	27.8	17.5
小 穀 粒 鮮 青 貯						
大麥全株	23.2	2.3	11.5	0.4	14.7	5.4
燕麥全株	26.1	2.3	11.8	0.8	15.9	5.9
黑麥全株	21.3	2.1	12.2	0.5	15.4	6.3
小麥全株	27.4	2.8	15.1	0.6	19.3	5.9
鮮 青 豆 科 作 物						
苜蓿	25.3	3.3	10.4	0.4	14.6	3.4
苜蓿(開花前)	19.9	3.5	7.5	0.3	11.7	2.3
苜蓿(開花中)	25.9	3.3	10.8	0.3	14.8	3.5
苜蓿(開花後)	29.8	2.1	13.5	0.2	16.0	6.6
紫雲英(紅)	26.2	2.7	13.0	0.6	17.1	5.3
紫雲英(紅)在開花	27.5	2.7	13.8	0.7	18.1	5.7
紫雲英(甜)	24.4	3.3	10.3	0.3	14.3	3.3
紫雲英(白色)	21.8	3.1	9.6	0.5	13.8	3.5
豇豆	16.3	2.3	8.0	0.3	11.0	3.8
蠶豆	17.6	2.8	7.4	0.3	10.9	2.9
豌豆(園中加拿大種)	16.6	2.9	7.1	0.3	10.7	2.7
大豆(連子實)	23.6	3.2	10.2	0.5	14.5	3.5
大豆(開花中)	20.8	3.0	8.5	0.3	12.2	3.1
大豆(結實中)	24.2	3.1	10.7	0.5	14.9	3.8
。 豆 科 作 物 與 牧 草 合 種						
豇豆與玉蜀黍	20.0	11.3	11.4	0.3	13.4	9.3
豇豆與燕麥	21.8	3.3	9.1	0.6	13.8	3.3
豇豆與高粱	18.7	0.7	10.0	0.3	11.4	15.3
豌豆與粟	19.7	1.9	8.4	0.8	12.1	5.4
豌豆與大麥	20.2	2.7	8.8	0.5	12.6	3.7
豌豆與燕麥	22.6	2.4	10.6	0.6	14.4	5.0

飼料名稱	每百磅所含的乾物質	每百磅所含粗蛋白質	所含可消化碳水化合物	營養成分(磅) 脂肪	營養成分(磅) 總量	營養比例
大豆與玉蜀黍	23.8	1.7	13.6	0.6	16.7	8.8
根莖及其他青鮮作物						
甜菜(普通種)	13.0	0.9	9.1	0.1	10.2	10.3
甜菜(甜種)	16.4	1.2	12.6	0.1	14.4	10.7
紅蘿蔔	11.7	1.0	9.1	0.2	10.6	9.6
葱	12.4	0.8	9.6	0.2	10.8	12.5
馬鈴薯	21.2	1.1	15.8	0.1	7.1	14.5
萊菔	9.5	1.0	6.0	0.2	7.4	6.4
甘藷	31.2	0.9	24.2	0.3	25.8	27.7
蘋果	18.2	0.4	15.6	0.2	16.4	40.0
捲心菜	8.9	1.9	5.6	0.2	7.9	3.2
捲心菜廢物及外葉	14.1	1.7	6.5	0.1	8.4	3.9
南瓜(園中)	8.3	1.1	4.5	0.5	6.7	5.1
油菜	16.7	2.6	10.0	0.3	13.3	4.1
甜菜葉	11.6	1.2	6.3	0.1	7.7	5.4
甜菜冠	11.4	1.7	5.4	0.1	7.3	3.3
萊菔頂部	15.0	1.8	7.3	0.1	9.3	4.2
青貯品						
玉蜀黍粒(完全成熟)	26.3	1.1	15.0	0.7	17.7	15.2
玉蜀黍粒(未成熟)	21.0	1.0	11.4	0.4	13.3	12.3
玉蜀黍莖葉	20.6	0.6	10.7	0.4	12.2	19.3
高粱粒	22.8	0.6	11.6	0.5	13.3	21.2
甘蔗頂	23.5	0.5	12.2	0.2	13.2	25.2
苜蓿(水分高)	25.0	2.0	8.9	1.0	13.2	5.6
大麥粒	20.5	2.0	12.0	0.8	15.8	6.9
紫雲英(紅)	24.4	2.0	9.6	0.8	13.4	5.7
玉蜀黍粒及紫雲英	28.6	2.1	15.9	0.7	19.6	8.3
玉蜀黍粒與黑麥粒	19.4	1.1	10.0	1.0	13.3	11.1
玉蜀黍粒與大豆	25.1	1.6	14.0	0.8	17.4	9.9
豇豆	21.2	1.8	9.7	0.5	12.6	6.0
豇豆與大豆	28.5	1.9	13.2	0.7	16.7	7.8
粟	31.6	1.6	15.3	0.8	18.7	10.7

飼 料 名 稱	每百磅 所含的 乾物質	每百磅 粗蛋 白質	所含可消化的營養分(磅)				營養 比例
			碳水 化物	脂肪	總量		
粟(園中)及大豆	21.0	1.6	9.2	0.7	12.4	6.8	
燕麥	28.4	1.5	13.8	0.9	17.5	10.5	
燕麥與豌豆	27.5	2.8	12.6	1.0	17.6	5.3	
黑麥	26.9	2.6	15.5	0.6	19.4	6.5	
大豆	27.2	2.8	10.8	0.9	15.6	4.6	
向日葵	21.9	1.0	9.4	0.8	12.6	11.6	
高粱及豇豆	22.3	0.9	16.6	0.6	18.9	20.0	

【附言】上表的肥料成分一項，由譯者刪去。

第五節 飼 養 標 準

飼養家對於養豬的標準，各據個人的經驗而定，故各家的飼養標準，不無絲毫出入。茲將各飼養家對於養豬所定的標準，錄之於後，俾初着手飼養者對於飼料的配合有所參考。

一、Wolff 氏飼養標準

wolff 氏是德國一個著名的科學家，他在 1864 年根據飼料中所含消化物的數量，定一家畜飼養標準表，其中對於豬畜飼養標準，錄之如次：

生 長 狀 况	平均每 每日每體重 1000 磅應餵量 (磅)						
	頭 重(磅)	全 有 機 物	蛋 白 質	可 消 化 碳 水 化 物	滋 養 物 脂 肪	養 分 合 計	營 養 率
1. 長成中的豬 2—3(月)	6.6	42.0	7.5		30.0	37.5	4.0
	3—5	13.2	34.0	5.0		25.0	5.0
	5—6	16.4	31.5	4.3		23.7	5.5
	6—8	22.4	27.0	3.4		20.4	6.0
	8—12	33.0	21.0	2.5		16.2	6.5
2. 肥育豬	第一期	36.0	5.0	27.5		32.5	5.5
	第二期	31.0	4.0	24.0		28.0	6.0
	第三期	23.5	2.7	17.5		20.2	6.5

二、Wolff Lehmann 飼養標準

Wolff 氏發表飼養標準後，至 1896 年德人 Lehmann 氏又將其略為更改，叫做 Wolff Lehmann 飼養標準。此改良表，內容和 Wolff 氏所定的大略相同，所差異的，在另規定乾物質餵量的多寡及滋養率的高低。Lehmann 氏改後的飼養標準，對於豬畜所表示的情形如下表：

種 別	每頭平均體重 (磅)	每日每體重 1000 磅應餵量 (磅)					滋養率
		乾物 質	消化 粗蛋白質	的 碳水化物	滋養 脂肪	物	
1. 生長中的豬							
A. 繁殖用	2-3(月)	50	44	7.6	28.0	1.0	4.0
	3-5	100	35	4.8	22.5	0.7	5.0
	5-6	120	32	3.7	21.3	0.4	6.0
	6-8	200	28	2.8	18.7	0.3	7.0
	8-12	250	25	2.1	15.3	0.2	7.5
B. 肉用	2-3(月)	50	44	7.6	28.0	1.0	4.0
	3-5	100	35	5.0	23.1	0.8	5.0
	5-6	150	33	4.3	22.3	0.6	5.5
	6-8	200	30	3.6	20.5	0.4	6.0
	9-12	300	26	3.0	18.3	0.3	6.4
2. 肥育豬	第一期		36	4.5	25.0	0.7	5.9
	第二期		32	4.0	24.0	0.5	6.3
	第三期		25	2.7	18.0	0.4	7.0
3. 妊娠母豬		22	2.5	15.5	0.4	6.6	

三、O. Kellner 氏飼養標準

西歷 1907 年, 德人 Kellner 氏創造澱粉價值 (Starch value)。氏的飼養標準計算法, 是用一單位澱粉發熱量規定為 1, 而後與同量的蛋白質和脂肪的發熱量相比, 以觀察其相當於澱粉發熱量的若干倍, 算得結果: 蛋白質為 0.94, 脂肪平均為 2.20, 無氮物及纖維均為 1.00。欲計算飼料中各成分的澱粉價值, 即將各澱粉價的倍數分別去乘各成分便得。氏對於正在生長中豬的飼養標準, 列如下表:

生長狀況	每頭體重 (磅)	全飼料中的乾物	每日每體重 1000 磅應餵量 (磅)					無氮浸出物及粗纖維
			蛋白質	澱粉等量	粗蛋白質	脂肪	物	
1. 繁殖用豬	2-3(月)	44	44	6.2	33.8	6.6	1.0	28.0
	3-5	88	36	4.0	27.3	5.0	0.8	23.0
	5-6	120	32	3.0	23.2	3.8	0.5	21.0
	6-9	175	28	2.3	20.2	3.0	0.3	19.0
	9-12	263	25	1.7	15.8	2.2	0.2	15.0
2. 肥育用豬	2-3	44	44	6.2	33.8	6.6	1.0	28.0
	3-5	110	36	4.5	32.0	5.6	0.9	25.5
	5-6	145	32	3.5	26.5	4.4	0.7	22.5
	6-9	200	28	3.0	24.5	3.9	0.5	20.5
	9-12	285	25	2.4	19.8	3.2	0.3	18.5

四、Morrison 氏飼養標準

Henry、Morrison 二氏的飼養標準是採各家所長，妥為改良而成。這個標準，既便於應用，又較準確，故應用亦很廣。其中對於豬的飼養標準所定的，錄如下表：

生體量(磅)	每體重 1000 磅每日應餵量(磅)			營養率	
	乾物質	消化粗蛋白質	全消化營養物		
1. 肥育豬	30—50	46.2—51.0	7.8—8.5	41.0—45.4	4.0—4.5
	50—100	37.0—40.8	5.5—6.0	32.9—36.4	5.0—5.6
	100—150	32.4—35.8	4.4—4.9	28.8—31.9	5.5—6.2
	150—200	29.0—32.0	3.5—3.9	25.8—28.5	6.2—7.0
	200—250	25.5—28.1	3.0—3.4	22.7—25.0	6.5—7.3
	250—300	22.4—24.8	2.6—2.9	20.0—22.0	6.7—7.5
2. 母豬哺小豬時	20.0—24.0	2.4—2.7	18.0—21.0	6.0—7.0	

五、Armsby 氏飼養標準

美人 Armsby 氏的家畜飼養標準，即以可消化的真蛋白質(True protein)及純淨能力(Net energy)表示之(以 1000 大卡為單位，即 Therm 簡寫為 T)。這個標準，計算結果，適與 Kellner 氏呼吸測定裝置的營養試驗結果相同，Armsby 氏所表示飼料某標準的純淨能力，可由 Kellner 氏的澱粉價值，直接換算卡路里而得。(因 Armsby 氏在使用呼吸測定器以測定飼料中所含的純淨能力價值時，曾經以 Kellner 氏所定的澱粉價值為根據，故其營養價值與 Kellner 氏相吻合。)因此，Armsby 氏的飼養標準在美國甚流行。氏所定標準分為維持飼養及發育飼養二種。

a. 豬的維持飼養標準(每日每頭應餵量)：

體 重 (磅)	可消化蛋 白質(磅)	純淨能力 (大卡)	體 重 (磅)	可消化蛋 白質(磅)	純淨能力 (大卡)
20	0.010	0.43	120	0.058	1.41
40	0.019	0.68	140	0.067	1.56
60	0.029	0.89	160	0.077	1.71
80	0.038	1.08	180	0.086	1.85
100	0.048	1.25	200	0.096	1.99

b. 豬的發育飼養標準(每日每頭應餵量)：

年 齡 (月)	體 重 (磅)	可消化蛋 白質(磅)	純淨能力 (大卡)	年 齡 (月)	體 重 (磅)	可消化蛋 白質(磅)	純淨能力 (大卡)
1	15	0.10	0.65	6	118	0.40	2.28
2	30	0.20	1.00	9	183	0.50	3.06
3	52	0.30	1.38	12	250	0.55	3.80

六、Deitrich氏飼養標準

豬的飼養標準，要推 Deitrich 氏所定的最為完善。氏乃美國養豬的專門學家，對於飼養豬的方法，研究最為深切。其所擬的飼養標準，分發育、肥育二種如下。

a. 豬的發育飼養標準：(每體重百磅應餵量)

豬的年齡 (星期)	可消化蛋 白質(磅)	可消化碳水 化物(磅)	豬的年齡 (星期)	可消化蛋 白質(磅)	可消化碳水 化物(磅)
8	0.50	2.2	30	0.40	2.4
15	0.55	2.4	38	0.35	2.4
19	0.50	2.4	2歲	0.20	2.4
26	0.45	2.4			

b. 豬的肥育飼養標準：(每體重百磅應餵量)

豬的年齡 (星期)	可消化蛋 白質(磅)	可消化碳水 化物(磅)	豬的年齡 (星期)	可消化蛋 白質(磅)	可消化碳水 化物(磅)
8	0.60	2.2	26	0.60	2.4
15	0.70	2.4	30	0.30	2.4
19	0.65	2.4			

水 豬的飲水量，通常夏日多而冬季則較少；每體重百磅，在初斷乳後，(二個月大)每日須飲水量 12—13 磅；故體重 30 磅的小豬，每日須給水量四磅。體重百磅的肥育豬，則在生後八個月後，每日祇須飲水四磅已足，此後日漸減少其飲水量，每星期約減去三分之一磅。發育用的豬，則於八個月後，每日飲水的分量，尚須餵以九磅。

蛋白質 年齡越小的豬，其所需的蛋白質越多，故餵量宜多；幼豬初斷乳後，如果是預備將來肥育出售的，每體重一百磅，日須餵以蛋白質 0.60 磅；嗣後則逐漸遞增，迨至斷乳後第七星期，乃增至 0.70 磅；自第七星期以後直至第十一星期，則漸次遞減至 0.65 磅；過此至第十八星期間，又復如前減至 0.60 磅；這樣飼養至豬已長足六個月，便可施行肥育，此時所餵的蛋白質量，則每日可減少至 0.30—0.40 磅間已足。至於發育用豬需要的蛋白質分量，每體重百磅的小豬，在初斷乳後時，每日須餵以 0.50 磅；以後漸次增加，迨至斷乳後七星期，可增至 0.55 磅；七週以後，則逐漸遞減，第十一週如前減少至 0.50 磅；自第十一週至十八週又減少至 0.45 磅；第二十二週減少至 0.40 磅；至第三十週減至 0.35 磅；迨至二歲時，則減縮至每日祇有蛋白質 0.20 磅，已足其需要了。

據 Deitrich 氏的研究，謂：豬在斷乳以後，有時餵以富有滋養分的飼料，或營養供給過多時，每使此多餘的作無為費浪，即所謂浪廢因數(Factor of waste)便是，而蛋白質為尤然。大凡身體越大的豬，則其浪費亦越多，浪廢因數愈擴大；此種飼料的浪費，若早日餵過量蛋白質於小豬時，則促其早日養成浪費蛋白質的惡習慣，此種惡習慣一經養成之後，遂變成惰性而不易除去，在飼養上，最不經濟；在氏的飼料標準上，可見其隨時增減蛋白質的餵量，即基於此。譬諸吾人之使用錢財，每因收入多而濫用者，不如限制其收入，以免增加浪費。關於此點，氏為節約其浪廢因數的擴大，故極力注意蛋白質的用量，吾人餵豬時，若餵給以過量的蛋白質時，即分解而變為尿素(Urea)，由尿中排出體外，甚或竟尚未完全消化而隨糞便排出者亦有之，此種無形的浪費，即為浪廢因數，且此過分的蛋白質，亦須經消化作用吸收之後，乃變為尿由腎臟中排出，此消化所須的能力，亦很浪費；而此過量的蛋白質消化時，刺激腸胃腎臟，對於豬的生理呈不良現象，亦可算為浪廢因數。他如澱粉與脂肪等的供給過量時，亦有浪廢因數，但却極其微少耳。

碳水化合物 豬生長達二閱月，每體重一百磅，日須有碳水化合物 2.2 磅，至長足三個月以後，每日可增至 2.4 磅；如預備肥育的豬，於六個月大時，則可增加至 2.6—2.8 磅，以後碳水化合物可充分餵給。至於發育用的豬，則餵量宜保持 2.2—2.4 磅。

脂肪 小豬大概每體重一百磅的，日可用一磅；長足六個月後的大豬，則每日僅餵以 0.6 磅已足。惟在發育飼養上，無甚關係，故表中忽略脂肪的餵量。

灰分 豬的年齡愈小，需要灰分愈大：通常豬的飼料中，穀類少含灰分；粗糙飼料中雖含量較多，但餵豬却不宜多用。故須另行補給，如食鹽、碳酸石灰、木炭、碳屑、骨粉等放於飼槽中，任其自吃。

Deitrich 氏養豬的飼養標準，雖適於科學，理論高深，但在應用上，則頗感不便；因每日必須先秤定豬的體重若干，方可計算每日的飼養標準，在人工與時間上兩不經濟耳。

第六節 飼料的調製

無論何種飼料，若加以相當調製，則有啓發家畜的胃口，增加食量的功效。

所謂飼料的調製，就是把所餵的食物，加以整理，如此不適口的東西，或調和他物，或磨碎，或浸漬，或蒸煮，務使豬易於咀嚼和消化，以促進其發育為目的。

從經濟上看來，飼料調製，不但多費燃料和人工，且在時間上亦不節省，而經濟上亦受損失，實有種種不利之處；但不加以調製，則對於豬的生理，大有影響，故飼料應試調製與否，誠為畜牧學上極須研究的問題。

豬進食時，大多不加咀嚼，質地堅硬之物，如穀類的玉蜀黍、大麥、小麥、燕麥和豆類等，宜先糜爛，使變成柔軟狀態後，方可給養。否則損傷牙齒，且有減少營養分之虞。據學者試驗的結果謂：調理的穀物較未調理的穀物，在營養上有增加三倍的功效。因調理後則消化容易，長肉亦速之故。這樣看來，餵完整的穀物，終不如用糜爛的穀物為愈了。糜爛之法，即以搗碎、磨細、浸融、蒸煮、發酵諸作用，而使飼料軟化及細碎而已。

飼料蒸煮以後，雖堅硬的物質，亦能變成柔軟，且能增加風味，便於咀嚼。根據 Kellner 氏試驗，根菜類的馬鈴薯切碎以後，一經煮熟，則變為無刺激無味而鬆軟的食物，普通用以養豬，確有增加營養的價值云。又經多數人的試驗，煮熟的大麥、麥麸和玉蜀黍等，較之生物餵給，其飼料成分約有 10% 損失。

設飲水的分量過少，則有妨礙腸胃的消化，故宜充分給餵之。如堅硬的穀粒、豆類等，難於咀嚼，可用清水浸軟。乾燥的飼料，難於嚥下，亦宜加以適量的水分。粉類易於吹散，亦可調入水中。

總之，飼料調製與否，雖有種種利弊，但調理得法，確有利於豬的生理，促進豬體發育和健康。倘在燃料易得，價值低廉的地方，經濟所損有限，雖費人工和時間，亦以調理為宜。否則豬的食慾不進，身體反形衰弱。此因豬的飼料，大都以蒸煮為主，若以同一類的飼料，一磨碎後飼豬，一以煮熟飼豬，結果豬體重的增加，磨碎的終不及煮熟的重。換言之，養豬的飼料，都以煮熟為宜。外國養豬，都是把各種飼料依成分的多少配合，搗碎或切細，浸於水中，燒成粥狀，加入少許食鹽，方才餵給，就是這個緣故。

第八章 豬的飼養法

美國農學士 **Daspiza** 氏是專門養豬的人，他對於豬的飼養，最有講究。氏以飼豬的方法有四大要訣。即：

- | | |
|-------|---------|
| 小豬長骨； | 中豬長皮； |
| 大豬長肉； | 肥育豬長脂肪。 |

吾人所餵的飼料，應以此為目的。中小的豬，可餵根菜類；在肥育時，總以薯類、瓜類、豆類、穀類、麥類、油餅類、釀造粕類、乳滓類、獸魚殘棄類等為適宜。米糠和麸等物，雖亦有發生脂肪的功效，但在屠宰後重量約減少十分之一。因豬餵給此物，則肉質浮軟，一經熱水浸洗，就有消耗的弊病。今將豬所餵的各種飼料列下：

1. 幼豬飼料 以牧草類、根菜類、瓜實類為主飼料，麥麸，穀糠等為副品。
2. 中豬飼料 以豆餅、豆滓、酒糟、瓜實類、動物殘汁等為主飼料，而以牧草、蔬菜作為副料。
3. 肥育飼料 以動物殘汁、玉蜀黍粉、穀糠、麥粉及麸等物為主料，以薯類、豆滓、瓜實類等副之。

茲將各種豬的飼養法，分別敘述如次：

第一節 幼豬的飼養法

幼豬初生的時候，是吸食母乳以生活，欄飼十餘日後，隨母猪出舍外遊行，經二星期後，可略給以五穀類之粉，如麸、糠等，燒熟後，調成乳狀，盛於飼料器中，放置舍外，舍壁鑿開小孔，以便仔豬自由出入，而免母猪掠食，則幼豬隨時均可取食，一則養成其慣食；二可漸減哺乳之量。餵飼宜有定時，以少食而多餵為佳。至將近一個月後，更可用甘藷、根菜、豆腐粕等混合煮熟餵給，且時時宜餵以木炭粉、砂土少許，以促進牠們的食慾，又可防禦下痢的弊病。即食物亦不宜時加變動，餵量以够足其食慾而不至於饑餓為度。到了六七星期，就可完全斷乳。法先令仔豬每日與母猪隔離少許時刻，並引導其自食，繼而緩緩延長其隔離時間，減少哺乳次數；或先擇最強健的仔豬一頭，使之分離，經三四日，然後再行分離其餘的仔豬，這樣弱小仔豬，得有較多日數的吸吮機會，以助其發育，將來一齊斷乳，仍無礙其健康。總之，此種斷乳之法，宜逐漸施行，終則全令其母仔完全分離，至達斷乳為止。如此則母猪既無乳閉及乳漲等痛苦，而仔豬亦無生病之虞。惟充作種者或仔豬身體特別

纖弱的，亦可展長其哺乳期，以至七八星期，而防其不發育者；但最遲不可超過十三星期。豬將斷乳時，宜擇和暖乾爽地方欄飼之，惟須注意空氣的流通，勿使感受風寒；如遇晴朗之日，可驅其前往草地，任其遊行數小時，增進健康，而免軟骨等病。斷乳後的飼料，宜擇質地柔軟而細的，如用富有滋養分的飼料尤佳。飼料配合最好用脫脂乳一份，麸皮一份等調和適合；即以燕麥、玉蜀黍、馬鈴薯、蕪菁等飼料細切煮爛餵給，亦無不可。但切不可餵以過熱過冷及番椒、生薑等含有辛辣等物。給食的分量，初時宜少，自後逐漸加多；給食的次數，初時宜多，此後則漸減少，最後每日給食四次。自此之後，可酌量給以食鹽及砂糖等，以增進其嗜好。閏三四月，每日用骨粉、磷酸石灰或石灰等，混和飼料，每頭約三五錢，則能使其骨格發育堅固，生長迅速，否則易罹軟骨症。（又名佝僂病）且此時乃為培養骨骼時期，富於脂肪的飼料，祇長筋肉，不甚相宜。故離乳後的飼料，應以營養率狹小的，如富有蛋白質及礦物為最佳。下示幼豬自斷乳後一星期至四十三星期間適當飼料配合量，以資參攷。（幼豬體重一百磅應餵量）

年	齡	玉蜀黍(磅)	麥糠(磅)	麸皮(磅)	肉屑(磅)	水(磅)
斷乳後第一星期		1.60	2.0	0.2	0.20	12.50
	三星期	1.70	1.9	0.2	0.22	12.00
	五星期	1.80	1.8	0.3	0.25	11.80
	七星期	1.90	1.7	0.3	0.27	11.25
	九星期	2.00	1.7	0.3	0.20	11.00
	十一星期	2.00	1.7	0.3	0.15	10.50
	十三星期	2.20	1.5	0.3	0.17	10.25
	十五星期	2.30	1.4	0.3	0.25	10.00
	十七星期	2.35	1.4	0.3	0.25	9.50
	十九星期	2.40	1.3	0.3	0.20	9.25
	二十一星期	2.50	1.0	0.4	0.20	9.00
	二十三星期	2.60	0.6	0.4	0.10	8.50
	二十五星期	2.60	0.4	0.4	0.20	8.50
	二十七星期	2.50	0.3	0.5	0.20	8.50
	二十九星期	2.50		0.5	0.30	8.50
	三十一星期	2.40		0.5	0.30	8.50
	三十三星期	2.30		0.4	0.20	8.50
	三十五星期	2.20		0.4	0.20	8.50
	三十七星期	2.00		0.4	0.30	8.50
	三十九星期	2.00		0.4	0.30	8.50
	四十一星期	2.00		0.4	0.30	8.50
	四十三星期	2.00		0.4	0.30	8.50

依 Wolff 氏飼養標準，其飼料配合，舉例如下：

繁殖用生後二個月至三個月的幼豬體重每 1000 磅應餵：

脫 脂 乳	100 磅
麥 酒 粕	50 磅
燕麥(粗碎)	35 磅

照上推算，則幼豬一頭，體重 50 磅，每日所需的飼料為：

$$\text{脫 脂 乳 } 1000:100=50:X$$

$$X = \frac{100 \times 50}{1000} = 5$$

$$\text{麥 酒 粕 } 1000:50=50:X$$

$$X = \frac{50 \times 50}{1000} = 2.5$$

$$\text{燕麥(粗碎)} \quad 1000:35=50:X$$

$$X = \frac{35 \times 50}{1000} = 1.75$$

故 50 磅體重的豬每日應餵：

脫 脂 乳	5 磅
麥 酒 粕	2.5 磅
燕麥(粗碎)	1.75 磅

第二節 成豬的飼養法

幼豬生後達四個月，稱為成豬。消化器官極其強壯，不拘何種飼料，均易消化，其吸收營養之效特強。惟飼料宜時常變換，勿專餵以一物，徐徐易之，以增進其嗜好。餵飼次數，每日分早、午、晚三次給食。如遇晴天，每日午前十時至午後三時，可將豬放之牧場，因此不獨可節減飼料的費用，且可藉此呼吸新鮮空氣和作適當運動，以促進體質的健康。放牧的場所，必須備以清水，使豬可以隨時吸飲，且須種植各種樹木，以遮蔽烈日。若場中栽植有櫟、櫟等闊葉樹，繁茂陰鬱，則此種樹木的果實，豬可自由尋食，在無形中，使豬體漸漸肥滿，在放牧上，利益尤厚。牧場之上，生草宜多，使豬可隨時取食，則施行放牧的人，每日在舍中分朝、夕二次，給以少量飼料便可。

依 Slevont 氏的調查報告，豬的消化力最為強盛，究竟每豬一日應餵的飼料若

干，亦無一定。因豬有大小、強弱之不同；所餵的豬料，又有優劣之別，即調製亦不一律。就普通上而論，固可隨豬的食量多少，充分給與之；然細研究之，無論豬的大小，所餵的飼料以適中為度，萬不可使豬有過或不足的患害。因為豬是一種極鈍性的動物，如飼料的調製得宜，則雖食至過量，亦不覺得飽足，這在豬的生理上大有妨礙，而以消化器官為尤甚。反之，飼量不足，則豬腹中時時呈饑餓之狀，豬體遂漸瘦弱，亦很有害。大概每日的給與量以約佔豬體重十五分至二十分之一為最適當。又據試驗者言，大凡體重 150 磅的成豬，每日每頭餵給穀物 1.5 磅，則可維持其生活，倘欲望每日增加肉量一磅，應加穀物二磅，共計 3.5 磅云。又據日本農科大學的試驗，飼養體重 130 磅的成豬，每頭每日用大麥二升三合、根菜類十一兩，食鹽二勺等混合煮熟餵之，則可得發育健全和相當的生產云。下示普通成豬每日每頭所餵飼料適當的配合量，而以體重為標準。

豬體重 80 磅內外的飼料配合量：(以兩為單位)

式別	米糠	大豆粕	醬油粕	根菜	骨粉或介殼粉	食鹽
第一式	20	10	—	70	1.5	1
第二式	20	5	30	100	1.5	—

豬體重 120 磅內外的飼料配合量：(以兩為單位)

式別	米糠	大豆粕	醬油粕	青草	骨粉或介殼粉	食鹽
第一式	30	15	—	100	2	1.5
第二式	20	7	40	100	2	—

豬體重 160 磅內外的飼料配合量：(以兩為單位)

式別	米糠	大豆粕	醬油粕	青草	骨粉或介殼粉	食鹽
第一式	30	25	—	150	3	2
第二式	20	10	55	100	3	—

日本對於成豬飼料的配合，凡體重 110 磅以上者，普通每日每頭的飼料，以大麥一升、根菜類五磅、食鹽一勺、調和煮熟餵給。又據東京三浦氏的養豬場對於飼養體重 60 磅以上的豬，每日每頭所餵的飼料，通常用麩皮二升、瓜類三磅、甘藷二磅、醬油粕或油粕一磅和食鹽一兩云。這個農場中，又養有 20—180 磅的豬大小共八十六頭，每日飼料的價值僅費日金一圓，既極經濟，而各豬又能充分生長，平均發育，可謂至良善的飼養法了。茲將其飼料的配合，抄錄於后，以供從事畜牧者為參考。

南 瓜	30磅	值銀一角	} 共計日金一圓
冬 瓜	72磅	值銀三角	
馬 鈴 薯	36磅	值銀二角	
油 滓	30磅	值銀三角	
麥 糠	12磅	值銀一角	

(將上列五種飼料與水調和煮爛，每日分三次餵給。)

英國養豬，最有講求，他們對於體重 100 磅左右的成豬，每日每頭所用的飼料，普通用以下列各種配合餵給。

碎 米 粉	一升	根 菜 類	三升
豆 滓 或 油 餅	二升	骨 粉	半磅
麸 皮 或 米 糠	三升	食 鹽	一兩

美國對於養豬的方法，亦是熱心研究的國家。他們成豬的飼料和配合的分量，亦頗堪一述。他們對體重 100 磅的成豬每日每頭的飼料配合分量，最普通的是：

玉 蜀 黍 粉	一升	根菜類或嫩草類	五磅
大 麥 粉	二、五升	食 鹽	一兩
麸 皮 或 米 糠	二升		

第 三 節 肥 育 豬 飼 養 法

豬除了供殖繁用以外，大都是供肥肉用和製肉用，這二者都以筋肉多而脂肪豐富為貴。故肉用的豬，必須在屠宰前，加以肥育，以改良肉質，增加體量。

德國 Jachataro 氏嘗說：豬本是極易肥腴的動物，但有時反不能達此目的，却有三種原因。

- 一、不知選擇種類；
- 二、不講求衛生和管理；
- 三、不善飼料的調製及變易法。

上列三事，倘若都能明瞭，無論如何，必可達肥腴的目的。

普通肥育用豬的年齡，因種類的不同而有遲早的差異。大抵早熟的小型種豬，生後六個月至九個月；中熟的中型種豬，生後十二個月至十五個月；晚熟的大型種豬，生後十八個月至二十個月，此時筋肉已充分發達，行肥育法最宜。倘若不加辨別清楚，或失之過早，則骨格既不能完全發育，而筋肉和脂肪的生產，亦受其限制，

無從充分發展，增加體重了。設失之過遲，則虛擲時間，消費多量的飼料，非惟無益，且有損於經濟。所以講求肥育之先，必須選擇種類。

在未施行肥育之前，對於豬相，亦須留意。倘豬患獠牙、軟骨和風疹、肺結核等病的，千萬不可肥育。

肥育的時期，宜使豬居住在溫暖黑暗的舍內，毋使光線射入，嚴禁其在舍中運動，舍內宜清潔乾燥，溫度務求溫暖。這樣懇切的靜養，按時給食，每日增至四五次；如在冬季，更加朝夕兩次，務使其食量遞增，則肥滿自易，筋肉亦豐厚。倘見其食慾減退，則宜更換飼料，或每日以浸水的麥和鹽少許飼之。或給少量的糖類，以增進豬的嗜好，則食慾自然恢復了。

肥育的飼料，可分下列二類：

一、蛋白質類 是專發生筋肉的成分，如薯類、豆類、瓜類、動物殘汁等屬之。

二、碳水化合物類 是專發生脂肪的成分，如玉蜀黍及穀類、糠、麸等都是。

美國在三四十年前，對於飼養肥育豬的飼料，要算玉蜀黍為最通行；其次用各種穀類。後經 Wisconsin 大學 Henry 博士的試驗，始知此等穀物，雖有增加脂肪的功效，但到了脂肪的容積過量時，反有妨礙筋肉的發生；故一般脂肪過量的豬，外形雖然肥大，但重量却大減少。這因脂肪的質地，是最浮軟之物，屠宰之後，消化甚多，且肉味亦劣，故脂肪過量的豬，是最難博得屠夫之歡的。

日本飼養肥豬，在初時，多半是用米糠、麥麸、醬油粕等物，自明治維新以後，歐美新法，逐漸輸入，於是豬的飼料，大為變更。肥育飼料，都改用玉蜀黍了。迨至晚近以來，日本養豬事業，大有一日千里之勢，亦知玉蜀黍雖有發生脂肪的功用；惟在脂肪聚積過量時，反有不利於筋肉的生長，而肉味亦不如筋肉、脂肪之平均發育者的鮮美，就是燻製、鹽製亦都不宜。

英國畜牧學者 Ross 氏，他對於肥育的飼養，是最有研究的人。據氏試驗，當春、夏、秋三季，施行肥育時所用的飼料是：

一、主要飼料 以大麥粗粉、小麥麸、穀糠等，作為主品。

二、副飼料 以山薯、糖粕、豆滓等，作為副物。

將上列各飼料三數種調和，加入食鹽一勺，每日餵五次，每次所餵的飼料，務須變更。臨屠宰之前約二星期，飼料中宜投入骨粉或乳滓等物，每日每頭以 0.25 磅為度；每晚九時左右，再給飼料一回。若欲使迅速肥育，飼料中可混入糖酸催肥散，但每日加入一次，每次分量以 1/6 磅為限。這樣豬體的肉量，就漸臻肥滿了。

(此藥外國每瓶重二磅，價美金 0.7 圓，使用之極有效驗。近來市上有出售肥豬精者，亦有相當功效，恐係糖酸催肥散的變相，亦未可知)。設在經濟上不甚合算，即單用骨粉亦可。惟骨粉以牛骨最佳，其次為豬骨、羊骨等。

冬季飼養肥豬的飼料，則以玉蜀黍為主要品；以穀糠、油餅等物，作為副品。每日飼餵次數如前，惟須注意溫度的調節，因溫度過低，則寒氣侵入，豬必終夜不寧，故飼料的消耗多而不能達肥滿的目的，最宜注意。

飼養肥育豬的飼料，又可分為三期來說明：

第一期飼料，當豬在最初施行肥育時，須給以富有蛋白質的飼料，如脫脂乳與煮熟的山薯及碎麥粉等混和最佳。其次是根菜類，如胡蘿蔔、甜菜等都是。此外如利用豆滓、釀造粕類、澱粉粕等，亦無不可。

接着就是逐漸更換第二期的飼料，這個時期，可緩緩增加含碳水化物的飼料，使次第增大其營養率。如豆類、麥類和玉蜀黍等都是。

最末是第三期的飼料，以前含有蛋白質的飼料，宜極力節省，碳水化物的飼料，務須充分增多，使營養率擴大，以便充分發育。

上述飼料，可任用二種或二種以上，切碎調和，加入食鹽一勺，和適量清水，置於鍋中煮成粥狀，就可飼給。

據 wolff 氏飼養標準，肥育豬每體重 1000 磅，第一期每日應飼餵量舉列如下：

第一例	$\left\{ \begin{array}{l} \text{脫脂乳} \\ \text{麥酒粕} \\ \text{玉蜀黍} \end{array} \right.$	20磅	第二例	$\left\{ \begin{array}{l} \text{玉蜀黍} \\ \text{馬鈴薯} \\ \text{油 粕} \end{array} \right.$	30磅
		30磅			30磅
		30磅			6磅

第二三期的飼料，可以減少營養率狹小者，如脫脂乳、油粕等飼料，而增用玉蜀黍、馬鈴薯等之富於碳水化合物飼料。換言之，即一種少用，一種多用，使之營養率漸次廣大，則既可堅固體中積聚的脂肪質，且容易肥滿，而品質亦甚佳良。

肥育期間，通常約五星期，各期期間，第一期一星期至二星期，第二期由三星期至四星期，第三期為五星期。若晚熟的大型種，則須費十二星期的時間，方可達充分肥滿的程度。豬已達極肥滿時，則體重不能再增，此時即須發售或屠殺，倘不及時屠宰，繼續飼養，則體內各器官，漸趨變劣，體重亦反日漸減輕，既消耗時間及飼料，並且容易染受各種疾病，於經濟上大有損害，故宜及時屠宰，方無此弊發生。

肥育期內應注意的事情，除上所述以外，尚有應該留意的數項，茲舉列如次：

一、肥育舍內，宜禁止喧擾，使豬靜隱舍中，以防止其運動，而免消耗純能力；

否則不能肥育，即肥育亦於經濟上不宜。

二、牝牡豬切不可同放一豬舍中，以免互相驚擾。

三、舍內溫度，須有調節設備，通常以保持攝氏十三度為適宜。

四、肥育舍內，以清潔乾燥為主；若豬舍太低濕污穢或不衛生，則易誘豬虱和條蟲的寄生，無論採用何種飼料，肥育總是遲緩，甚至不能肥育。

五、空氣務求流通，惟舍內宜守陰暗，不可使陽光射入，豬因舍中黑暗，又逼窄之故，停止運動，性亦沉靜，容易肥碩。

六、餵食時間，務宜規定時刻，一日至少給食四五次，餵時可將舍中的窗戶稍為放開，使牠微見光線，才能就食；但餵後仍須將窗戶關閉，以杜絕光線的照射。

七、飼料宜時更換，不可祇用一種，尤宜細加調製，使豬食慾增進，肥育自易。

八、麸、糠非肥育的良品，肥育期內，不可餵給之；否則反有減少肉量之虞。

要之，豬的用途，既可取肉，又可採其脂肪。若主取肉，宜養早熟種，在豬生後六個月至九個月，並給以豆類、糟類的飼料，則長肉而不長脂肪。主採脂肪，則宜養晚熟種的二三歲方成熟者，多給以玉蜀黍穀類的飼料，則祇長脂肪而不長肉了。

第四節 繁殖用豬的飼養法

供繁殖用的豬，就不可用含富於脂肪的飼料，因為豬體過於肥胖，繁殖即形衰弱，且時時宜令其作適度的運動，使體內各器官，充分生長，平均發育，則體質自然強壯，所以不宜合飼。豬舍又須寬闊，舍內宜保持清潔，不可留有污穢；舍內空氣須流通，有充分的光線射進尤佳。飼料必盛於清潔的飼槽中，日間給食三次。夏季天氣炎熱，豬的食量大減，宜施以食鹽和砂糖，以增進其嗜好。每年每頭給食鹽四磅左右，可時時餵給之。冬季嚴寒，飼料宜暖，以保持其體溫。庖廚殘屑棄物，不可餵飼過多。給食的分量，可看牠們體軀的肥瘦而酌量增減，隨時擬定。夏季每日可驅之入清池中，使其任意洗浴。牝豬發情較早，生後四五個月，必須分別飼養；牡豬較遲，六七個月後，始行分飼，亦無妨礙的。

據 wolff 氏的飼養標準表，對於繁殖用生後六個月至八個月的豬，體重 1000 磅，每日每頭所須的飼料，依計算須餵以下各物的分量：

馬	鈴	薯	60磅
玉	蜀	黍	10磅
燕	麥(粗碎)		10磅

現在有種用豬一頭，體重 200 磅，每日所需的飼料是：

馬鈴薯	12磅
玉蜀黍	2磅
燕麥(粗碎)	2磅

第一項 母豬的飼養法

飼養母豬，大半是指妊娠後的母豬而言。妊娠中對於母豬的飼養，尤宜慎重。

飼養母豬，須給與富有滋養的輕鬆飼料，營養率以狹小的為宜。英國農學士 Sams 氏飼養母豬的方法，通常以穀物和麥麸為主要飼料；甜菜、蕪菁、山薯等物作為副料。受胎以後，可稍減少根菜類的飼料。惟甜菜一物，則須禁止給食，因此菜有令胎兒致死之虞。孕豬的飼料，宜以燕麥、大麥、蠶豆、豌豆等為主料；稍加根菜類調和糞欄餵食。要之，宜給以蛋白質較多的飼料，因使母豬過育，則繁殖力反而薄弱的緣故。

母豬的飼料配合量，最好用燕麥粉及小麥麸各一份；或碎小麥、碎燕麥及麸皮各等量。美國 Illinois 大學飼養母豬所配合的飼料，分幼母豬及老母豬二種，茲抄錄如次，藉資讀者的參考。(母豬帶仔豬體重一百磅應餵量)：

a. 年老的母豬飼量(單位磅)

	玉蜀黍	小麥糠	肉屑	麥麸	脫脂乳	水 夏季	分 冬季	滋 蛋白質	養 分 碳水化物
第一式	1.2	0.2	0.1	0.3	2.0	6.0	7.0	0.252	1.147
第二式	1.2	0.1	0.1	0.3	3.0	5.1	6.0	0.268	1.131
第三式	1.4	0.1	0.2	0.3	1.0	6.9	7.9	0.272	1.163
第四式	1.4	0.2	0.2	0.3	—	7.8	8.8	0.256	1.179

b. 年幼的母豬飼量(單位磅)

	玉蜀黍	小麥糠	肉屑	麥麸	脫脂乳	水 夏季	分 冬季	滋 蛋白質	養 分 碳水化物
第一式	1.5	0.3	0.1	0.2	2.0	7.0	8.0	0.277	1.370
第二式	1.5	0.2	0.1	0.2	3.0	6.1	7.0	0.293	1.354
第三式	1.7	0.2	0.2	0.2	1.0	7.9	8.9	0.297	1.386
第四式	1.7	0.3	0.2	0.2	—	8.8	9.8	0.281	1.402

[附註] 上列兩表的各種飼料配合，在母豬分娩前一星期以至分娩後哺乳期間餵飼之。

母豬在哺乳期中，須充分給以蛋白質及磷、鈣等物質，以促進其所哺乳仔豬的發育。最好餵以大麥、燕麥、玉蜀黍、高粱、脫脂乳、肉血粉、亞麻子粉等。Morrison氏對於餵乳小豬時的母豬所擬定的飼料配合如次：

a 式 玉蜀黍、大麥或高粱粒 70 磅；標準粗麥粉 15 磅；血肉粉 10 磅及切碎苜蓿 5 磅。

b 式 舂碎玉蜀黍、大麥或高粱粒 50 磅；舂碎燕麥粒 50 磅。此種配合品，每磅再加入脫脂乳或乳油乳 1.5—2.0 磅。

c 式 玉蜀黍、大麥及高粱粒等，與脫脂乳 2 磅合餵；或每磅穀粒再加乳油乳 2 磅。

d 式 玉蜀黍、高粱粒等 50 磅；粗麥粉 35 磅；亞麻子粉 10 磅，肉血粉 5 磅。

我國飼養母豬，大抵用豆滓、豆餅、豆類、飯屑、米糠、麥麩、甘藷屑等，作為主飼料；根菜類如甘藷莖葉和苜蓿、紫雲英等為副品。在妊娠期內，則行放牧，使其得自由運動，以防過於肥膩。

玉蜀黍是專主發生脂肪的材料，母豬不可專飼此物，若用以與他飼肥配合時，用量不可過多，（不可過總量三分之一以上）否則，仔豬在母豬體內，不能充分發育。

飼養孕豬，穀類飼料，務宜節省，而以脫脂乳、酪漿、麩皮、米糠等給食，以促進胎兒的發育，同時須觀察其有無便秘發生，有則所餵飼料宜帶有輕瀉性。

富於蛋白質的飼料如肉骨粉、大麥、燕麥、豌豆、豇豆等，都是可充分餵養。但在哺乳時期，仍須餵以多量的蛋白質及灰分。又因哺乳之故，宜給多量的水。外國有兼餵以熟蛙肉，以增加乳汁的分泌者。至於不易消化的飼料和有刺激的東西，如寒冷飼料、腐敗酸物、發芽馬鈴薯等物，最易引起流產，都須避去。他如寒冷季節的飲水，宜有相當溫暖，方可飲用。

冬季天氣，十分寒冷，牧草稀少，不能施行放牧，可用根菜類以代青飼料的不足，惟餵時不可過於多量，因餵量過多，則易發生瀉症。

大凡母豬當生產時，食料務宜細心調理，而尤以初產的母豬，最宜謹慎。因母豬在將產時，常以一時飢渴，故有噬食其仔豬的，若不先事防止，則將來的遺害無窮。最好此時宜餵以脫脂乳等飲料，以恢復疲勞，而防其因飢渴而有食仔豬的惡癖。此外如腐敗食物或含水分過多之物，宜避去勿用。否則乳汁惡劣，仔豬就乳，必患痢病，不可不注意。過冷、過熱之物，亦不可餵，因有影響於乳汁。至於根菜類，

如甘藷、蘿蔔等，亦須煮熟，始可給食。此時的飼料，以麥粉、玉蜀黍粉及脫脂乳等為最佳。

母豬產後，如乳汁的分泌不多，每日可用茴香末二三錢，混入飼料餵之，以助乳汁的分泌。

第二項 公豬的飼養法

公豬是專供作種用為目的而飼養的，普通飼養八個月以上而體格充分發育的，即可供交配之用，然要以養養十年以上為最合格。

公豬的飼料，在維持其體格的雄壯，使交配時倍形活潑，以達繁殖強健仔豬為目的。富有營養分的飼料，不必多量餵給，免有過肥之弊。平常宜放於運動場中，則可自由行走，以達運動的目的。切不可關於窄狹的豬舍內，恐其過肥，減少情慾，而損繁殖力。

在交配前後，須給美食，以助長或補充其精力。此時宜飼以菜子餅等易消化而富滋養之物，且宜時時給以帶輕瀉性的飼料如小麥糠等，以防便秘，否則易誘疾病發生。

餵公豬的飼料，以富有蛋白質及礦物質的為最合，然不可專用粉料，因為粉料常過於濃厚，殊屬不宜。適當的飼料配合量，如在交配期中，可用碎大麥或碎大麥與等量小麥粉配合，加肉血粉 10%，再加以脫脂乳混成粥狀餵給最宜。如不在交配期中而休閒着的公豬，可放於牧場，任其自吃牧草，以維持其生命。如牧場種苜蓿及紫雲英等飼料者尤佳。

第五節 豬的飼養法結論

各種豬的飼養法，既如上述，然總觀其大概，則不外可分放飼、舍飼、及欄飼三種。所謂放飼即日間放遊野外，令其自行覓食，不給飼料或僅餵以少量飼料，以補助之，夜間則驅回舍內。如在山林乾燥之地或在原野有栗、櫟等果實的，最宜施行放飼，因可節省飼料；至於地方狹小而無廣闊山坡的，祇可舍飼或欄飼。舍飼須建造一定豬舍，終日牢禁於內，不使外出，一切飼料，俱由吾人供給之，大抵飼養肉豬多用此法。欄飼則除建造豬舍外，又須在附近擇一適當地方，設置相當欄柵，日間放牧欄內，任其運動，夜則驅回舍內，所需飼料，半由自覓，半由人供給；大抵種用的豬，宜行欄飼放飼。茲將各種豬飼養法應注意之點，列述如次：

1. 飼料必須糜爛後，始可餵給；否則有礙消化。如堅硬穀粒、豆類等，均須磨

碎或碾碎；根菜類、釀造酒粕或澱粉粕、牛乳、脫脂乳及附有黴菌的飼料，亦須煮熟後餵給之。

2. 食物必求新鮮，切忌腐壞或酸敗，恐其發生疾病。

3. 飼料宜稍溫暖，但不可過熱或過冷，最好煮熟後，俟涼至體溫以下後，始行餵給。

4. 餵飼須嚴守一定時間，不可先後無序；餵量雖視其肥瘦的程度而酌量增減，要以適中而止，不可過飽或飢餓。

5. 餵給飼料，最好煮熟後始行給食，可保無虞。雖不必每種食物，俱皆煮成稀粥狀，然以糜爛為佳。又煮成粥狀時，最好使其成厚粥狀，萬勿失之過於稀薄。

6. 飼料中切忌辛辣、毛髮及竹枝等物混入其中，恐生危險。

7. 每隔二三日，宜給木炭一次，每次每頭約用一二兩，以防痢疾。

8. 食鹽、砂糖等能啓發胃口，增進食慾，當察其食慾情形，隨時混入飼料中。幼豬常缺乏礦物質成分，故宜常放碳酸石灰或磷酸石灰，混入飼料中餵之，以防發生軟骨症。

9. 飼料宜常更換配合，不可專飼一種，所以增進胃口，促其健康。惟換食時，宜戒急變，恐致下痢。換食之法，通常觀察其排泄物而定，如便秘時，則可用輕瀉性飼料。

10. 幼豬、成豬、肥育豬以及種用牝壯豬等，均宜分別飼養，萬不可在同一舍內合餵，其飼料的配合，更因飼各豬的目的不同，處理法亦不一律。

11. 飼槽及飲器，均宜潔淨，一次食完，必須洗淨。

12. 飲用的水，宜清潔常更換，冬時嚴寒，必須微溫，給量宜稍有限制，不能過多。

13. 豬舍之內，宜清潔而乾燥，所鋪草葉，亦宜時常更換，冬季鋪葉宜多。

14. 舍內切勿留積污垢，宜日日掃除，使無絲毫臭氣。此外又須注意光線的充足、空氣的流通及溫度的調節（溫度過高或過低，每有減退豬的食慾）等。

15. 宜時時用刷子刷其脊部，並須用消毒藥水如臭水之類，洗滌豬體，助其健康。

16. 餵飼時宜作呼聲，使常聞一定的呼聲，則養成習慣，於放飼時，欲喚其來舍給食，一作呼聲，即可應聲而至。

以上所述的飼養法，倘能體會力行，則豬的生長迅速，體軀自然壯健肥碩了。

第九章 豬的管理

豬在野生時，善於行走，掘土覓食，以維持其生活；自受人類馴養以後，體質逐漸退化，若無特別管理，難期相當發育，甚至疾病發生，亦是常有之事。若欲豬體發育強健，則以豬舍管理，為最緊要的一個問題。

第一節 豬舍

我國農家養豬，大半絕少注意到豬舍的建築和衛生，都很隨便的毫無講求。調查我國南北各省，豬舍多數是狹小的，舍地是低窪、潮濕而污穢，如果遇着大雨的時候，舍中黏土泥濘，看來甚是骯髒。此外如光線不充足，空氣不甚流通，沒有寒熱的調節和設備，凡此種種不合衛生的環境，皆是影響豬的發育和健康，以致生長遲緩，種族衰弱，肉少皮硬，品質日趨退化，更使病菌繁殖蔓延，豬瘟的發生，已成不可幸免的事。現在把豬舍的衛生要項和應注意的寫在下面：

一、豬舍內要流通空氣，透日光，以除濕氣，保持相當乾燥，使豬常覺舒適，疾病自然減少。

二、不卑濕，乾燥則豬舍內穢氣易於排出，使豬精神無困乏或發生下痢之虞。

三、豬舍須向南，四面宜開窗戶，暖啓寒閉，使室內清爽，

四、預防賊風的侵入，但以防礙空氣流通為度。

五、舍內能保持相當溫度，以攝氏 14—16 度為最適。

六、在豬舍的近旁，宜開鑿淺池，池底鋪以厚約五六寸的細砂，然後灌入清水，因豬喜歡洗澡和以砂摩擦全身來搔癢和除穢。

七、宜將豬欄內劃分三部份，其最高處為睡所，最低為廁所，中為食所；食所以內的食槽等器具，須日日洗淨，務求達清潔為宗旨，庶幾豬體恬適，易於成長。

八、為使排洩的設置十分圓滿計，須在豬舍兩側開溝，以免污水滯積，誘發種種疾病；簷前並設水槽，以免有雨水濺入舍內之虞。

九、豬舍內宜清潔，所鋪的葦草，須每星期更換一次，以免積污不除，妨礙衛生；否則任其堆積，發生臭氣及蚤蝨，危害豬體，影響匪輕。

十、舍內每日灑掃，在夏季每星期須用水沖洗一次，冬季每月須沖洗二次，總以清潔為主。

十一、養豬為經濟行為的一種，故豬舍除注意上述各項外，又須經濟耐用。

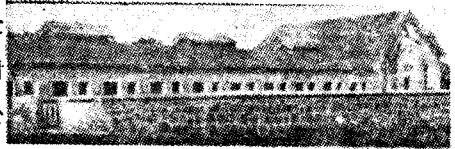
第二節 建築豬舍的方法

建築豬舍時應注意下列幾個條件，方能適合豬體的健康：

(一) 建築豬舍的地方，以地勢高燥為最佳，這樣日光透射，易通氣，無幽暗潮濕及病菌潛伏的害處。

(二) 方向以冬暖夏涼為主，就大體上說，東向最好，南向亦可採用；因東向早晨可利用旭日的光線，裨益豬體的生理；南向縱不及東向的良好，事實上總算是利多弊少。

(三) 豬舍四周的牆壁，以堅牢耐久為宗旨，如三合土、耐火磚、砌石及厚板等均可用。若用砌石，則豬體直接感受寒氣，對於衛生，殊為不利；三合土、耐火磚等，雖屬堅固，但價值過高，難於採用；木板建築在寒冷季節，雖可免冷凍之弊，但管理上須周密，否則易致病菌潛伏，最好下方離床三英尺處，純用三合土，上方純用木板，則可節省經濟。



(圖 18. 豬舍的外觀)

(四) 臥地的床，用混凝土、鋪石、耐火磚及厚板等，均無不可。惟造作床地，務使勿滲水分，並作成四十分之一至六十分之一的傾斜，(即每 40—60 英尺低一英尺) 低端設溝，則排泄物及污水均易排除，否則易生病害。

(五) 舍床面積的大小，因體格的不同而異：

種牝及帶仔豬的母豬	11—14.5 平方英尺
肥育豬	7.3 平方英尺
多數同居每頭需	5.0 平方英尺
小豬	2.5—3.0 平方英尺

(六) 舍簷高由七至十英尺，舍口闊四英尺，用厚板製成堅強的門，向外開放，屋頂蓋以燒瓦或洋鐵、葉草等。

(七) 換氣設備對於豬的生理亦極重要，大舍宜開窗戶，推闢自如，或附設通氣窗。

(八) 舍頂蓋以板、瓦、葉稈等。

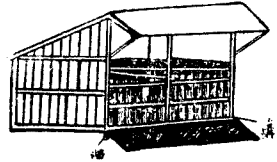
第三節 豬舍的構造

豬舍有二種，即小豬舍和大豬舍是。小豬舍指飼養少數的豬而言；大豬舍為大

規模或專門養豬者用以養多數的豬及繁殖的。現在分開來說，先說小豬舍：

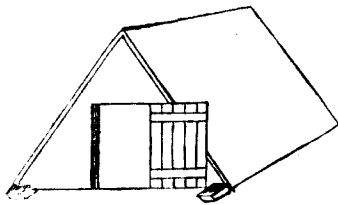
一、日本式小豬舍

擇一向南地勢高燥的地方，深 7.33 英尺，闊 7.33—11 英尺，舍的前方高約 7.33 英尺，後方高約 3.66 英尺，東、西、北三方面，都用木板並列砌之，前方做一個高 3 英尺的短板，一方開一小門，以作豬出入的通路，他再開一 1.17 英尺方的小孔，以作放入飼料的餌箱。北側開一窗戶，炎熱時開放，以引涼風吹入；寒冷時關閉，用以調節氣溫。舍頂蓋以木板或稻葉，均無不可。前簷的伸出 3.66 至 5 英尺，目的在預防風雨的侵襲。床地（圖 19 日本式小豬舍）須用水泥築造或鋪砌磚石，一端較高，一端稍低，傾斜度約四十分之一，以便尿液流出，低處挖一小溝，通出舍外，俾流下的尿得蓄在舍外的尿溜中。如果養多數的豬，此舍不足應用時，可在左方或右方，附設同一形式的豬舍，中間裝設一個高 3 英尺的隔板。夏季用樹枝或茅草蓋於屋頂，以防炎熱，減輕舍內溫度；冬季用乾草鋪地上，使豬體溫暖。豬舍的四周，再用葉稈包圍，以防冷氣的侵凌，豬就不至於受寒了。

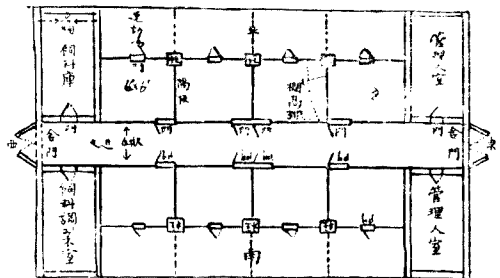


二、英美式小豬舍

此種豬舍，構造簡單，形如三角，左右二面為屋頂，後面上部有窗，前面有出入口，全部用木板做成，亦可自由脫卸，面積 6 英尺或 8 英尺平方，高至頂部約 6 英尺，普通置於庭中或庭隅，再圍以短籬，以便豬的運動（圖 20）。吾飼養多數小豬而建築此羣飼小豬舍時，其形式如圖 21。



（圖 20。英美式小豬舍）



（圖 21。小豬舍平面圖）

此圖係廣州嶺南大學農場建築的形式。

至於大豬舍的構造，資本浩大，不是普通農家所能建築的；但一般規模較大的

農場或試驗場，則多採用。現在把牠的形式說明如下：

豬舍平面尺度：

1. 每欄面 長闊各 8 英尺。
2. 每欄門 高闊各 3—4 英尺。
3. 隔壁 高 3 英尺。
4. 床地作四十分之一的傾斜，以便流尿。
5. 地面用上等耐火磚，以水泥砌成。
6. 中間走道闊六英尺，通道的兩旁各築水泥水溝一條，闊六英寸，深三英寸，以便掃除。
7. 舍外設小溝，闊六英寸，深三英寸，用



(圖 22. 國立中山大學 石碑農場的豬舍)



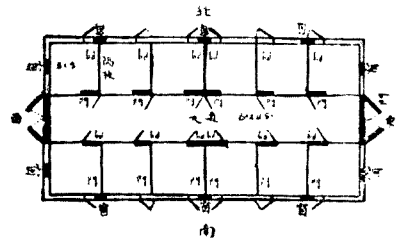
(圖 23. 豬舍內景)

水泥造成，宜稍傾斜，使糞溺易排入溜中。

8. 溜設於水溝的處。

豬舍立體尺度：

1. 隔壁基三英寸，厚在三英寸以上。
2. 在每欄中間開一高 3 英尺，闊 2.5 英尺，開窗在欄壁之上。
3. 舍簷高由 7—8 英尺為度。
4. 位置宜背西北向東南。
5. 屋頂蓋以瓦，中軸兩旁為換氣格子窗，高 2.5 英尺，室外有運動場，大小視情形而定。



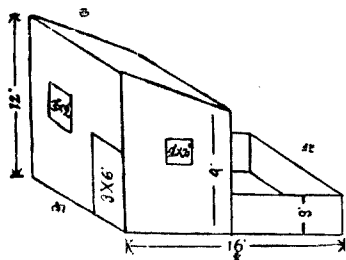
(圖 24. 大豬舍平面圖)

第 24 圖豬舍的面積為 22—48 英尺分，南北兩面，每面各有欄六室，每室佔面積 8×8 英尺，長 48 英尺，欄門闊 2 英尺，窗高 3 英尺，闊 2.5 英尺，建築於後面，高度須在欄壁之上，南北兩欄的後面，又開一門戶，以通運動場。

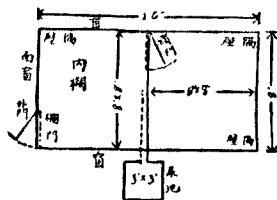
此外還有專養母豬的豬舍，此種豬舍最新式的，要推廣東省建設廳農林局所擬的建築法，茲介紹其圖案並說明之如次：

1. 內欄長八英尺，闊八英尺；如係養大肉豬用，則須加倍大，外欄亦如是。
2. 窗大闊二英尺，高二英尺；惟南窗高三英尺，闊二英尺，窗門用玻璃。
3. 尿渠闊六英寸，深三英寸。
4. 尿池長三英尺，闊三英尺，深亦三英尺。

5. 地台用英泥階磚。
6. 外門高六英尺，闊三英尺。
7. 欄的四周及牆壁材料均用茅竹，高三英尺。
8. 欄門高三英尺，闊三英尺。
9. 豬舍可搭棚，亦可用磚建築。
10. 此種豬舍，係專供飼養母豬之用。其建築材料宜就地取材，以適合農民經濟及耐用為主。



(圖 25. 母豬舍外觀圖)



(圖 26. 母豬舍平面圖)

第四節 運動場

運動是豬固有的天性，設運動不足，則豬體瘦弱，有害健康和發育。

我國農家養豬，終日牢諸舍內，鮮有注意及此，殊不知此關係於豬體的生理，影響很大，因不令其運動，有很多的弊害：

- 一、難得呼吸新鮮空氣的機會。
- 二、不能自由運動，妨礙筋肉的發達，使體質漸漸衰退。繁殖用種豬，則有減其繁殖力。
- 三、不常與自然界接觸，抵抗自然界有害作用的力量亦薄弱，易罹病害。
- 四、不易引起食慾的增進，即最有價值的赤肉，亦難望其有多量的生產。
- 五、豬體的生理和精神上，鬱積日久，勢必影響於發育生長。
- 六、日光照射不足，不但不能促進體內血液的循環；並且影響於豬的肉質，使之變劣。

養豬而缺運動，既有上列諸弊端，故運動場的需要已無可諱了。

然而，運動場應怎樣建築呢？開闢運動場的地點，最好選擇豬舍的旁邊，非萬不得已時，不可遠離豬舍，因接近豬舍，則容易放牧，管理亦便。場所既經擇定，周

圍宜用木柵或竹桿圍繞着，惟所用的材料，不限於竹木，要以價廉而堅固耐久為佳。建築時每隔相當距離，豎立一根木柱，高約四英尺，以竹桿橫繫或釘固，這樣既不致有逸出之患，而豬體尤便於摩擦。

運動場的大小，當視豬數的多少而定。大概每豬須佔 27 平方英尺，惟種用的牝牡，最忌放牧一處，故場內必須分別建柵，使其隔離，否則壯豬春情頻發，既損精力，且尤易起爭鬪。

場內的地勢，務須向舍外傾斜，使豬排泄的糞溺，得向外方流出。場面亦宜撒佈乾燥土砂，以保持乾燥和清潔。

場內的設置，亦是應該研究的問題。原來豬是歡喜清潔的動物，吾人時常看見牠在水中洗澡——尤其是在夏季炎熱的時候——所以場內最好掘一淺池，池中時常換置清水，使豬可隨時入浴。此外亦須設一飲水池，日日更換飲水，使渴時應用，以適合豬的需要。

為夏季庇陰計，柵內宜種多種落葉樹，如梧桐、苦棟等都是，或栽設瓜棚數座，使豬納涼其中，以防烈日炎威及避免日射病的發生，收效極宏。

凡遇天氣晴明的時候，都宜驅入場中，使豬得在廣闊的場中行走，隨時運動，否則其繁殖力有衰弱之處。

放牧時間，不可過長，每日以午前十時至午後三時為最適。

第五節 養豬的器具

養豬所用的器具甚多，茲將其重要的，分述如次：

一、食槽 食槽的材料，有鑄鐵製、陶器製、石製、水泥製、木製等的分別，我國養豬的食槽，最通用的要以木製為主，陶器製雖亦有之，然易於破壞；石製、鑄鐵製則耗費過多。木製雖亦易於腐朽，然取其價廉而移動亦易。其形式甚多，茲舉列數種，俾從事畜牧者的參攷。

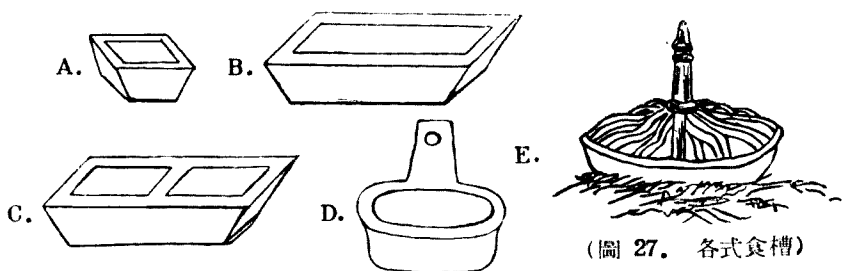
圖 27 A 為正方形食槽，用寬 1.5 英尺、高 10 英寸的木頭鑿成寬 1 英尺 2 英寸、高 6 英寸、底狹口闊的梯形槽，此槽適於養豬一頭用的。

圖 27 B 為長方形的梯形槽，用厚 1 英寸的枋釘成長 2 英尺、闊 10 英寸、高 6 英寸的口闊底狹飼槽。此槽可餵豬二頭；倘有二頭以上的豬，必按頭數而劃分之。大概每隔 10 英寸，約入一橫板，如圖 27 C，使給食時，不致雜踏和爭食。

圖 27 D 為圓形的食槽，直徑 1 英尺 2 英寸、高 5 英寸，周圍的一隅有突出的

柄，以便移動，養育一頭的，可用此種食槽。

圖 27 E 亦是圓形的食槽，直徑 2.5 英尺，高 5 英寸，形如圓桶，中間做成一枝圓形的長柄，釘固在圓桶的中央，便於持取。桶的周圍，頂面用鐵板片分隔數格，下面的飼料，仍得左右流通。此種食槽，在養育多數幼豬時，最為適用。



(圖 27. 各式食槽)

二、藁草 藁草是墊在豬舍的床上，目的在使豬適於安臥，保持健康。所以藁草的品質，應選擇柔軟而潔淨的，並且必須勤換，免致病菌寄生。

三、洗掃用具 豬舍以清潔為主，每日至少宜掃一次，每星期亦須用清水沖洗一回，以防不潔。

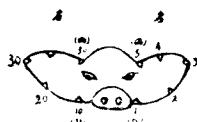
四、消毒藥品 如石灰水、石碳酸水、硼酸水、臭水等都是，消毒劑是用以撲殺病菌的繁殖。

五、記錄簿 記錄簿是專以記載各種豬的符號及生活狀況、交配時日、豬種譜系以及疾病治療、飼料配合、餵量、體重等。

六、交配架 交配架是便利豬交配時應用的。

第六節 豬的耳標

飼養多數的豬，宜用符號標記之，使容易認識；普通多在耳朵截孔。小豬生後二星期的時候，作標記為最宜。截孔的部份，如在左耳外緣的 1 處截一 V 字形的凹陷，即表示此豬的記號為 1。倘在右耳外緣的中間 20 處再截一凹陷，就是表示此豬的記號為 $20 + 1 = 21$ 號。若在左右兩耳的耳尖各截一 V 字形的凹陷，即知此豬為第 33 隻。用這個方法去作標記，手續簡而易行，且最容易記憶。



(圖 28. 豬的耳標法)

第十章 豬的利用

豬的利用甚廣，肉和脂肪，是牠主要的生產，其餘如內臟等器官，無一不可食用，被毛、皮骨等，亦是副產的物品，可供工藝的原料。可知豬的身體中，無一不適用於利用，這是豬特長之處。吾人日常熟食豬肉，固然具有佳味；若再加以人工，作為燻肉、鹽肉、風肉、糟肉等，不單是便於貯藏，並且能使其品質益加優良。所以養豬的人，常製造乾肉，以擴充其銷路，獲利必定更多。

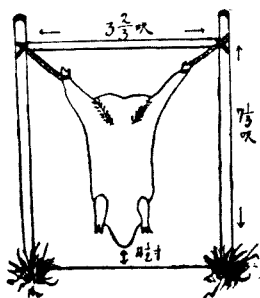
豬肉主貯藏的，以火腿、臘肉、鹽肉為最重要，其他有臘腸等，現在將其製造的方法，介紹如次：

第一節 屠宰法及火腿製造法

豬供屠宰用的，必須詳察其健康與否，有病或患病初癒的豬，千萬不可宰殺。因此等病豬，肉質不良，滋養分缺乏，固無待言，且不耐保存，容易分解腐敗；若妄殺供用，實有礙於吾人的生理，亦失人類公共衛生之道，故以不殺為妙。

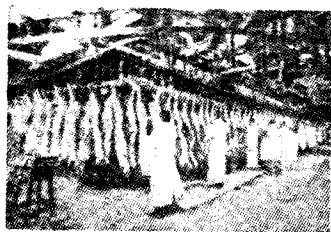
宰殺的豬，其肥育的程度，以適當為佳。通常肥肉式豬以體重在 200—250 磅為宜；醃肉式豬市用以體重 160—200 磅為佳。豬年齡的大小，對肉質的風味及組織，極有關係。大概豬生後營養自 8—10 個月大的，最適宰殺之用。年齡較小的幼豬，肉質含水分多而少風味；老豬則肉質粗硬，風味亦不良。

屠宰之前，宜使豬體安靜，細事休養，切不可有追逐捕捉或撻打等搔擾驚恐情事，否則恐豬肉有變酸之虞。如豬由遠處驅來，或經長途的搬運者，皆不可即行宰殺。至臨殺時，先將預備屠宰而健康的豬，令其斷食（即停止給食）18—24 小時，僅充分供給飲水便可，於早晨速行宰殺。法用銳刀截斷其頸部的動脈，使體中的血液，盡行排出，然後將屍體浸於攝氏六十五度的熱湯中，歷五六分鐘，取出可脫去其毛，剝去表皮，惟不可傷及其皮為要。於是可剖開豬體，截開胸腹

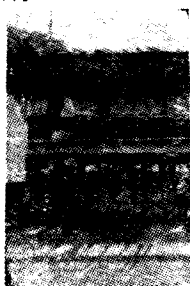


的中央，內臟盡行撤去，更用冷水沖洗其內部，再將脊柱（圖 29. 屠宰法）骨左右切開成二片，把頭截斷，復截前後二肢，使各若圓形。次由背部的左右而截，使肉片如長方形，所得的六塊肉片，擦以多量食鹽潤之，置於竹竿上懸垂一日，使肉汁盡行泄出，不致滯於腿，至翌晨再浸漬於鹽液。鹽液最常用的，以食鹽六磅、

白(KNO_3)半磅、砂糖一磅、溶清水一斗，煮沸放冷之；或以食鹽四磅、砂糖二磅、礶酸一磅、硝石一磅半、溶於一斗的清水，間或加以香辛料如胡椒、薑等。肉片浸漬於鹽液，約經四五星期，可試其味，乃取出之，用刀修整腿式，使其一律。然後懸掛於木架上風乾二三日，取下，移掛於煙烟室內，以無臭的燃料，如玉蜀黍稈以及櫟樹、楓樹等的枝條或堅木的鋸屑等，徐徐煙烟，如此經二三星期，即為煙肉。後腿的叫做大腿(Ham)；前肢的叫做豬肩(Shoulder)；背肉叫做臘肉(Bacon)。豬肩和大腿時常混稱。浸漬手續亦有用唧筒以鹽液注入肉中以代之者。煙烟室由室外引其烟，或作烟於室中，長 6—12 英尺，闊 3—4 英尺，高約 9 英尺，屋上安置兩根橫木以便懸掛煙肉。我國浙江的東陽、義烏兩縣所產的大腿(又名金華腿或南腿)，和雲南宣威縣的雲腿(又名宣威腿)，質嫩而美，最為著名。



(圖 30. 豬的脊背骨情形)



(圖 31. 醃肉製造的曬場)

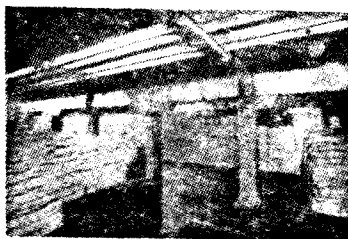
第二節 鹽豬的製造法

製鹽豬(Salt porker)的肉，最好用腰肉、背肉、腹肉、頸肉等。

關於鹽豬的製造，可有數種方法，現在把比較簡便的敘述於下：



(圖 32. 火腿風乾的情形)



(圖 33. 醃製鹽豬的情形)

裁重2—3磅的肉片數塊，割裂多數傷口，擦以食鹽，放置桶內，並把食鹽混合少量硝石和砂糖等，上裝肉片，皮部向底，更納以食鹽，如此積置數層，密閉其蓋，就可永久貯藏，同時可得芳香美味的臘豬肉了。

第三節 臘腸製造法

臘腸(Sausage)俗名香腸，以廣東為最著名，而以廣州、東莞、潮州等處所製的尤為有名。現在把廣州製香腸的方法，介紹於下。

供製香腸用的豬，以6—8個月大為最佳，廣州有數家祇選後腿肉，據說後腿的豬肉，紋細嫩而無筋，肥瘦不混雜，所以製成的香腸，異常鮮美，咀嚼亦細嫩云。

製香腸時的調味料，如醬油(頂上等的)、食鹽(須用精白鹽)、砂糖(以潔白的為佳)及酒(須用米酒，高粱酒不可用，恐生酒味)、乾薑等都是，此外還有用玫瑰露的。至於製香腸時所用的腸衣，因地而異，我國北地，多用羊腸衣；中部和南方則皆用豬腸衣。惟用羊腸衣製出的香腸，不但不會細嫩，並且生筋甚多，所以北方香腸終不及南方的精美。故以採用豬腸衣為妙。



製造香腸的時期，以國歷十月以後為最宜，俗謂秋風一起，便可製造。故製造時期，當以秋、冬兩季為宜。其法先取(圖34.製臘腸的情形)豬的小腸，刮去其內部污物，擦淨外面黏質，用鹽水洗滌，並拭去水分，乃將豬腿除去皮、骨、筋等物(250斤的豬腿，除去皮、骨、筋後，可得淨肉100斤)，切為小塊，肥瘦分開，取瘦肉80%，肥肉20%混和，拌以適量的醬油、食鹽、砂糖及酒等(大概每豬肉百斤，須加上等醬油四斤，食鹽二斤半，砂糖三斤，米酒、玫瑰露酌量加入)，充分拌和。亦有再加以碎粉如小麥粉、玉蜀黍粉等的。製作時先將腸衣的一端緊緊紮之，他端則吹入空氣，令其膨脹，後插入漏斗的尖嘴，灌入加味的臘肉、屑肉等；亦有混用諸臟器或注入血液於腸衣內的。當豬肉灌入腸衣內時，腸衣內必有空氣，或灌入的部分不均勻而有未能灌滿之處，故宜用刺(圖35.臘腸的裝箱)孔針板(小木板釘以多數小針便是)，刺穿腸衣，以放出腸衣內的空氣。(此種刺穿腸衣的工作，須有經驗，因刺多時，則製出的香腸，香味減少；刺少時則腸內空氣難於盡行排去，香腸易於酸敗。故刺時務須斟酌情形而定多少及深淺)。俟填肉充滿後，每五六寸長，再用細麻繩分紮之。製作已成，外塗以脂肪。如遇陰雨，再須加燻



烟，掛於冷涼透風處，便可經久不壞（如密閉罐內，可保存至七八個月而不壞）；如值晴天，祇須掛於日光可直射處，約經一星期間，俟乾透後，便可供食用。用時入鍋煮熱，更置於火上煨之，脂油四溢，芳香撲鼻，切後食之，風味極鮮美，為佐餐上品。

至於他處的製法，大抵亦不外乎此，茲因限於篇幅，未能盡述。

第四節 豬油製造法

豬體內所生的脂肪，可分板油(Leaf lard)及脊油(Back fat)二種；前者圍繞在腎臟的周圍，後者為橫生在皮膚下的脂肪。二者比較，板油融解點高，品質優良；脊油融解點低，品質較劣。此在製造豬油(Lard)之前，固當先加辨別的。

製造豬油，最好莫如採用二重釜，通以蒸氣，熬煮脂肪，使豬油盡出，如是製得的油脂，色澤潔白而有光，外觀既極美麗，風味亦甚良好。惟此種適當的器具，價值甚昂，遠非普通農家所能購用，難期普遍；且須引用蒸氣，對於蒸氣機關的裝置，亦甚困難，故仍以採用日用的釜熬之為愈。

以普通的釜製豬油，即採脂肉及集積於腹腔內的脂肪塊，用刀切碎，先置少量清水於釜中，然後將切碎後的脂肪塊，置入釜中，放釜於文火之上，徐徐煮熱，攪拌數次，待油滓呈褐色，豬油呈銜色，發芳香時，乃掬去油滓，則脂液遂成透明狀態。

欲使柔軟豬油變為硬性，祇須將脂液移注於壺內而放冷之，即得白色的脂肪。然亦有混以脂素(Lard stearine)單獨使用時，通常混含量為豬油的5—6%)或肪質(Oles stearine)單獨使用時，通常混含量為豬油的10—13%)，或二者同時混之。

欲貯藏豬油，可裝入罐內，置於冷室中。如為販賣品，宜用鐵葉罐，分裝罐中，密封其口，運銷各處，可經久不壞。

第五節 豬的副產物

豬的副產物有毛、皮、骨及膀胱、內臟諸器官等皆是，豬毛俗叫豬鬃，有彈力，可以做刷子，吾人日常所用的牙刷，全賴豬鬃為原料；長的豬毛，還可以把毛的根部和線麻相接，當做針子，以縫鞋底之用。皮風乾後，混沙入釜炒之，則成肉皮，可供食用。豬骨破碎後，與蔬菜同熬，可增加風味；工業則用以製各種器物的柄及裝飾品；農業則常把他磨成骨粉，作肥料用。膀胱可作冰囊或製臘腸時用之。肝臟、腎臟諸臟器，亦為製造臘腸重要的原料。即其屠殺時的血液，亦可為食料，或注於腸衣內，為製造臘腸的要素；他如亦可作染料、塗料。此外糞溺可做肥料，在動物性肥料中，亦算是優良的。故全體可說是無一棄材。

第十一章 豬的衛生

豬體須常保持壯健狀態，毋使其發生疾病為要。考豬疾病的發生，原因雖然很多，然不外由於誤食腐敗不潔及不適的飼料（如含有辛辣味的飼料便是），或居於不潔的豬舍，舍內空氣不甚流通及日光不能照入，濕氣瀰漫，排水不良等而起。原來豬的天性本好清潔，世人不察，多視為不潔動物，實誠大謬。我國農家養豬，對於衛生一事向不講求，每牢於陋舍，任其起臥潑溺中，滿身污穢，骯髒不堪；食則餒以庖廚穢物，或令飲污水，草率飼養；豬體污穢，不為洗刷，因循管理，毫無考究。且豬為蠢笨動物，畜者不善自處理，飼養無方，管理不周，疾病的發生，那就不可幸免了。豬既罹病，輾轉舍中，呻吟不絕，痛苦萬狀，欲思治療，詳加診察，乃投以藥餌，速求治癒，然亦有不能盡如人意的；因豬投藥醫治，較諸他種家畜尤為困難，要求治療既費勞力，治癒成效又復淺鮮，故欲治療於後，無如預防於未病之先，令其體軀健全，百病不生，既免費力，成效亦著，始可達養豬的目的，而無失敗之虞。否則欲養豬而獲厚利，殊非易事。總之，保健原則，舍衛生之道，恐無別途，爰將豬的衛生要項，分體外、體內兩方面，條述如下：

甲、豬體外方面：

1. 豬舍宜向南，位置以冬季無嚴寒、夏季無酷暑之處建築為最宜；舍地須高燥，舍內須十分清潔而乾爽，且空氣易於流通與日光透射充足，則濕氣可除，庶有裨益於豬體的健康。
2. 豬舍內須有各種衛生設備，欄內須常打掃清淨，用具須宜常洗滌；草堆積，臭氣難聞，乃為發生蚤蟲之媒，故宜勤換；糞亦須時常清除，使無絲毫臭氣，總以清潔為主。
3. 冬季嚴寒，除鋪葉外，或更用乾燥細砂、鋸屑、樹葉等厚敷之；且須有防寒設備，以保持舍內溫度。敵害如蛇、鼠、貓、狗等之類，亦須嚴防其闖入舍內，危害豬體。
4. 精選飼料的品質，凡腐敗不潔或不適於豬胃口的飼料，餒之易生疾病，均須避去；又宜注意飼料的配合及更換法，以增進豬的食慾；並規定餒給時刻，餒量以適中而止，無使過飽。
5. 如遇氣候不調，寒暖驟變時節，宜行舍飼；天將雨時，如行放牧，暖時雖無大礙，惟寒時則宜速行驅入舍內，預防疾病。

6. 除肥育豬外，平時宜令其作適宜的運動，以壯其體軀；豬體尤須充分使其浴於清水池中，而以夏季為最需要，藉以潔其皮膚，因恐皮膚不潔易生蟲蝨及脫毛等患害；如不驅入池中令其自由洗浴，即日日用水澆刷豬體亦可。

7. 禁止令其受驚、激怒、追捕、鞭打及一切喧嘩嘈雜之聲，以免有礙豬體。

8. 一切器具，俱須時常消毒，以撲滅病毒的潛伏。

9. 夏、秋兩季，常有蚊、蠅等飛集為害，日間可塗柏油(Coal-tar)於背脊，晚間可在舍內燻烟以驅之。

10. 各種傳染病，平時宜隨時注意。

上列各項，乃單就豬體外的環境衛生而言，要不外欲有合理的飼養及管理而已，以強健豬畜。

乙、豬體內方面：

1. 食鹽、石灰、骨粉、木炭、砂糖、硫磺等，俱為豬的補助飼料，飼養者宜按其情狀餵給之。其分量如次：

a. 食鹽 每日用量，依豬體的大小，每頭大約以一錢至四五錢為度。

b. 石灰及骨粉 石灰如碳酸石灰、磷酸石灰、石灰汁等均可用。碳酸石灰每日每頭用二三錢；骨粉每日每頭給四五錢；磷酸石灰、石灰汁可酌量餵給。

c. 木炭 每隔二三日施用一次，每次以一二兩為度，不可餵給過量。

d. 砂糖及硫磺 視其生活狀況，酌給少量便可。

2. 豬的之內，易寄生蛔蟲、鉤蟲等動物，為防範於未來計，可餵下列配合的藥餌：

木炭	30份	碳酸鈉(NaHCO_3)	5份
硫酸銅(CuSO_4)	10份	食鹽(NaCl)	10份
石灰(CaCO_3)	15份	硫酸鈉(Na_2SO_4)	10份
硫磺	5份	木炭	15份

以上各物，按照分量的多少，妥為配合，(惟硫酸鈉有時可以勿用)研成粉末，放於適當餵箱中，令其自食，頗有效力。

3. 壯補飼料，歐美各國，每有特製出售的，如強壯劑或清導劑等皆是。豬若內服此種藥劑，每能去除其積病，增進食慾，利其生長發育，裨益家畜身體的健康，實有衛生之功。常用下列配合劑，研為粉末。

硫	酸	銅	20份	食	鹽	20份
木	炭	粉	40份			

第十二章 豬 瘟

第一節 豬 瘟 的 定 義

我們知道疾病在醫學上有幾種：

1. 機械病；
2. 功能病；
3. 細菌病；
4. 毒質病；
5. 原蟲病；
6. 缺乏病。

豬瘟即屬於毒質病，又名豬虎列拉 (Hog cholera)，是一種急性的傳染病，不論什麼豬種，大的小的，都能傳染；但人類及其他牲畜，却不能傳染。這種毒質的寄生，在最高倍的顯微鏡下，亦不能看出，可見牠的形狀是極微細的。

第二節 豬 瘟 的 歷 史 及 其 經 濟 影 響

法國在西歷 1833 年發現豬瘟；英國亦於 1862 年發現。可見豬瘟是由歐洲傳入英國。英國在 1885—1886 年間，共損失 75,000 頭；德國自 1906—1910 年，死亡數目約 923,755 頭，所以在經濟影響甚大可知。

講到亞洲，在日本自 1916 年至 1929 年因豬瘟而損失的豬約有 9,808 頭；美國自 1874 年至 1914 年間所損失的價值約一千三百萬美金。至於中國，尚無統計，但此病在我國流行已久，蔓延迅速，又乏人研究救治之術，計其損失，當遠過於歐美，大約每年損失總在數百萬元以上。

第三節 豬 瘟 病 源 的 確 定

西歷 1885 年英人 Damel 氏發現豬瘟，據氏研究結果謂：豬瘟乃由 *Bacillus siupeshfor* (豬疫菌) 所致；到了 1903 年，經德人 Dorset 氏的研究，證明豬瘟是種毒質病，此種毒質，極其微細，在最高顯微鏡下亦不能見，故不知其形狀，惟知其為過濾性的微生物，傳染迅速，據說這種毒質，多寄生於血球中，在瘟豬的血液、糞尿、涕涎等排泄物中，皆有毒質的存在。到了現在，大都確認豬瘟是一種毒質所致。

第四節 豬 瘟 外 表 現 象

豬瘟初發生時，食慾大減，四肢漸漸震動，體溫增高 (通常體溫在 103°F，此時若用體溫計探之，則在 103°F 以上)，呼吸短促，精神衰頹，背高聳，常離羣，喜居黑暗處而易睡覺，初便秘而後腹瀉，病至最後期，皮膚生紅點，以腹部為尤多，耳尖亦發現紫紅色斑點，自發病日起，大概祇一星期便可致死，死亡率在 80—90%。

豬瘟既是一種急性的傳染病，究以何種豬最易傳染，此因豬的健康如何與年齡的大小而有不同。大抵以柔弱及年老的豬，為最易傳染。

第五節 豬瘟毒質存在的環境

據人試驗結果，通常豬瘟在病豬死後，仍然可生存七八日之久，在豬體中取出的毒質，冷藏於 5°C，可保留三個月至六個月之久；若溫度在 20°C，則保留一星期而已；倘再加至 65°C 時，則毒質在五分鐘內，幾乎全可死亡。健全的豬，接受毒質約 1/86 cc，可令致病，若注射 1/2 cc，即可使之死亡。通常毒質多寄生於淋巴腺、脾、肝、骨髓、血液（多數在紅血輪側邊）等處。

第六節 豬瘟的傳染方法

豬瘟的傳染方法，不外有下列幾種：

（一）水的傳染 由於瘟豬和健康豬一同飲水而傳染，或在發生豬瘟的河水給與飲料水，亦能傳染。

（二）塵埃的傳染 屠場宰殺瘟豬後，血受日曬，化為塵埃而上昇，飛散各處而傳染。

（三）飼料的傳染 飼料裏含有瘟病的毒質存在，即使與健康的豬為飼料，亦可傳染。

（四）食具的傳染 食具沾有瘟病毒質的，亦是傳染的媒介。

（五）厩舍及牧場的傳染 豬羣中偶有瘟豬發生，都有傳染的機會。

（六）動物的傳染：

1. 與家禽及其他家畜接近而傳染；
2. 昆蟲的傳染；
3. 管理人及外人的傳染；
4. 公豬的傳染 公豬與有病母豬交配後，可以傳染別的母豬。

第七節 豬瘟症狀

豬瘟的症狀，可分最急性（Peracu hoshlera）、急性（Acute）、慢性（Chronic）三種。

甲、最急性 忽然暴死的豬，就是染着最急性的豬瘟，所以沒有什麼病狀可見。但最顯現的是發熱，體溫驟增，精神頓失，眼膜發炎而呈睡眠狀態，呼吸疾速，

最後下痢，僅十數小時，疫豬便死亡。

乙、急性 初時病豬發熱，體溫增高，畏寒冷，背凸起，毛零亂，身體不斷顫動，食慾減退，尾下垂，精神萎靡，鼻孔漏出黏液，眼膜發炎，呈紅色，有黃白色排泄物，容易睡眠，睡時多不絕呻吟；皮膚有小紅點，以腹部最多，耳尖亦現紅色；初時大便秘結，排泄物呈黑色，帶小膠質物，後遂腹瀉，糞惡臭稀薄，呼吸匆促，不時咳嗽，行動不穩，後肢尤甚，易疲勞而失知覺，恐因呼吸困難所致。病久則體羸瘦，絕食而死。

丙、慢性 急性不死，亦能變為慢性。病狀亦和急性相似，不過死亡時間沒有那樣快速而已。但亦有慢性的，初起病狀，身上漸漸瘦弱，時而咳嗽，呼吸音微弱，食慾反常，最後腹瀉，精神衰頹，行動不穩，皮的外部，亦有腐爛的。

第八節 豬瘟屍體的解剖

凡發瘟而死的豬，牠內部各器官，亦因病而起變化，解剖時有下列各徵象：

- a. 口腔 黏膜有時現紫色，上下唇及其他部分腐爛而呈黑棕色，口中發惡臭。
- b. 喉 有充血和小出血點。
- c. 肺 充血，氣管有時亦充血，肺部有許多大小不同的紅色斑點。
- d. 心 有小血點，呈半凝狀。
- e. 胃 胃的内部，亦有小出血點。
- f. 腸 大腸、小腸，表面呈血黑色，腸內紅腫，腸內膜常有充血，亦有血點或有紅紐狀潰瘍的瘡。
- g. 脾 脾軟而膨脹，呈黑色，有時縮小而帶灰色，周圍亦有小出血點存在。
- h. 肝 無甚變化。
- i. 腎 腎臟的表皮，有小出血點。
- j. 膀胱 充血而有血點。
- k. 淋巴腺 充血脹腫。
- l. 胸膜、橫隔膜、腹膜 積血，膜表面有出小點的血。

第九節 豬瘟的處理

處理豬瘟，可分技術方面、行政方面、公民方面三項來說：

甲、技術方面：

1. 診斷 豬病後，我們首先就應驗看病豬的病狀，以斷定牠的病是否豬瘟，然後方可設法治療，這是治療上的第一步驟。

2. 隔離 豬病決定發瘟後，應趕快把病豬隔離，以防傳染；同時亦宜禁止別人和其他牲畜的來往欄舍；新購的牲畜，亦宜隔開，經洗濯消毒後，隔二三週，如無瘟病發生，方可放入豬羣，以防傳播。病死的豬，宜速深埋地中或焚燒之，免有傳播之虞。此外又宜注意傳染的媒介。

3. 消毒 豬舍和一切食具等，宜行消毒，殺滅病毒。

4. 飼料 飼料如有不潔之處，或焚燒，或深埋，或洗濯，或煮熟，當視種類而定。

5. 施用豬瘟血清 注射豬瘟血清於未發病的豬體上，固可預防傳染，即發病未久的豬亦有治癒功能；但劇烈或沉重的瘟症，雖經注射血清，亦不易有效，所以豬瘟血清祇是用以預防為最宜。

6. 施用血毒 選擇抵抗力強而健康的豬，注射血毒於腋下，最初血毒用量 2 cc，此種血毒，注入豬體後，即發生一種抵抗力，此抵抗力和豬染受瘟病時的天然抵抗力一樣，所以先時注射，亦是預防的一種，但分量過多，或注入不健康的豬，則往往致死；且此種血毒含有毒菌，甚易傳染，不熟練的人，千萬不可輕試。

7. 高度免疫法 血清與血毒同時注射於健康的豬體，其注射分量，初少而後漸增，使逐漸增加其抵抗力，可以免受疫病的傳染。設有 100 磅的健豬，宜先注射血清 50 cc（以後單獨注射血毒），經一、二天，可注射血毒 5 cc，一星期後注射 10 cc 的血毒，再經一星期，注射量可增至 100 cc，又隔一星期，可注射 200 cc，至第四星期，注射量可增至 500 cc，這樣受注射的豬，就得高度免疫性，永有抵抗力。

乙、行政方面：

1. 施行戒嚴條例 豬瘟傳染迅速，設無嚴厲條例以取締之，定必蔓延各處，故當地的政府，宜嚴厲施行戒嚴的條例。

2. 設立獸醫檢疫所 檢查獸畜的有無疫症，設法治療。

3. 政府附設獸醫訓練班 由獸醫檢疫所人員負責辦理，至於訓練班的學員，由各區鄉人民派員入所訓練，俾可養成一般獸醫人材，集力防除。

4. 宣傳 關於獸醫上的一般常識，廣為宣傳，普及民衆，以便預防。

丙、公民方面：

1. 須有道德觀念；

2. 須有衛生常識等。

