

中等农业学校

养猪学

(試用本)

畜牧兽医专业适用

河南省农林厅教材編輯委员会
河南人民出版社

前 言

在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，我省早已出現了工农业生产为中心的全面大躍进的新形势和已經掀起羣众性的技术革命和文化革命的高潮，各地均先后开办了农业大学中等农业技术学校、初級农校以及“紅專”学校。为适应这一新的革命形势的需要，我省农业教育工作必須从教学計划、教学大綱、教学内容、教学組織、教学方法等各方面进行根本的改革，才能保証貫徹实现党的“鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义的总路綫”，实现勤工儉学、勤儉办学、教育与生产相結合的教育方針，培养出又“紅”又“專”的技术队伍。

为此，我們于今年三月中旬組織了农业技术学校、农业干校的126名教職員分为14个專業小組到71个县市178个农业生产合作社，1307个生产單位进行了參觀和調查研究工作，总結出340个先进生产經驗和高額丰产典型，收集了3193种参考資料。現已編写出十六种專業教学計划、155种教学大綱和教科書，供各地教学試用由于我們水平不高，時間短，和有关方面研究的不够，难免有不妥之处。⁶望各地在試用中多多提出意見，並可随着农业生产發展的需要加以修改。

河南省农林厅教材編輯委员会

1958年8月26日

目 录

第一章	緒論	1
第一节	养猪業在国民經济中的意义	1
第二节	我国养猪業概況	3
第二章	猪的起源	6
第一节	家猪的祖先	6
第二节	猪的馴化和来源	7
第三章	猪的体質外貌与生产力	8
第一节	猪的体質类型及其在經济利用上的意义	8
第二节	猪的外貌鑑定	13
第三节	猪的發育和生产力評定	25
第四章	猪的品种	30
第一节	中国猪种	30
第二节	外国品种	39
第五章	猪的育种工作	43
第一节	繁育方法及我国养猪業的育种方向	43
第二节	选种选配	47
第三节	标记	51
第六章	猪的凡育技术	53
第一节	猪的繁育生理	53
第二节	猪的交配方法和技术	55
第三节	猪的不孕、流产和少胎的防止	57
第七章	养猪業中的飼料問題	60
第一节	怎样解决猪的飼料問題	62

第二节	本省各种粗飼料的名稱品質及調制方法	65
第八章	哺乳母猪的飼养管理和仔猪的培育	78
第一节	哺乳母猪的飼养管理	78
第二节	哺乳仔猪的飼养管理	80
第三节	离乳仔猪的育成	84
第四节	后备仔猪的选拔和飼养管理	87
第九章	成年猪的飼养管理	92
第一节	种公猪的飼养管理	92
第二节	种母猪的飼养管理	93
第三节	猪的放牧	103
第四节	舍飼期的飼养管理	108
第十章	猪的肥育	113
第一节	肥育的基本目的和任务以及影响肥育的因素	113
第二节	影响肥育的主要条件	113
第三节	肥育类型及肥育方法	116
第四节	肥育的一般飼养管理規則	121
第五节	特殊肥育法	123
第十一章	猪舍、用具及衛生	128
第一节	猪舍的建筑	128
第二节	猪舍与环境卫生	141
第十二章	猪肉及付产品	144
第一节	猪肉	144
第二节	副产品	148

第一章 緒 論

第一节 养猪業在国民經济中的意义

养猪業在祖国社会主义建設中的重要意义

养猪業是农業生产中的有机組成部分之一，是国民經济中的重要环节，茲將在我国社会主义建設中所起的重大作用分述如下：

对提高农業生产的重要性 养猪积肥，可保丰产，猪粪是一种極好的有机肥料，能促进土壤团粒結構的形成，有改良土壤和保持水份的作用。且其中含氮量有0.4—0.5%，按每头猪（70公斤左右的猪）年平均产粪尿1,250公斤計算，可以被农作物吸收的部分相当于60斤硫酸銨所含的純氮量。除氮肥以外，还有磷肥和鉀肥等要素，所以說一头猪就相当于一个小化肥工厂。因此，应普遍做到“猪成羣，圈似林，粪堆如山，每亩增施猪肥数万斤，促进农業大躍进”。

今年我省丰产衛星頻頻升天，並获全面空前的丰收，这与生猪生产的迅速发展，保证了粪肥的供应是有着密切的关系的。羣众普遍都反映：“猪是搖錢树，圈是聚宝盆，土地多上粪，粮食打滿囤，支援工業化，农民不受貧”。由此可見养猪积肥，永远是我们农業增产中的有效措施。

对提高人民生活的重要性 猪肉营养丰富，滋味鮮美，發展养猪，供应肉食須要，保证身体健康。我国的鋼铁生产即将超过英国，小麦产量已經超过美国，我們的物質生活方面，特别是肉类供应，也应很快赶上去，並且在短期內超过他們。这就必須大力發展生猪生产。

在增加人民的財富方面 养猪能充分利用价格低廉的农業付产品及其他野生植物，經消化吸收以后，变成价值很高的畜产品，因而大大的增加了人民公社和社員的收入，扩大了公共积累，使社發展更快。

供应工業原料，增加出口物資 养猪除了积肥和肉用以外，其付产品还能供应多种輕工業的原料，如猪鬃可作制刷原料，猪皮可以制革，腸衣是食品工業上的重要原料，其他臟器还可制造生物藥品。

猪的产品除供应本国須要外，在对外貿易上也佔有重要地位。如一桶腸衣（2,500 根）能換回 2,200 斤肥田粉，1,452 斤猪鬃可換回一台拖拉机，一吨冻猪肉可換五吨鋼材，可見發展生猪生产对工农業生产的支援有多大作用。

养猪在畜牧業生产方面的优越性 猪在家畜中特具有利于飼养的生物學特性，牠在短期內能最經濟的生产出大量品質优良的畜产品，所以說猪的本身就具备了多、快、好、省的优越生产条件。

猪較其他家畜能更好地利用飼料 猪是一种杂食动物，杂食性能很强、耐粗飼，能广泛地利用各种农業付产物，厨房殘渣，野菜，野草，水草，水藻，树叶及其果实，以至于所有無毒、無臭味的野生植物長幼嫩部分皆可利用。

养猪每增重一公斤仅需 3—6 个飼料單位，羊須 6—10 个，牛則須要 8—12 个飼料單位。当我们利用同等分量的飼料来养家畜时，喂猪可多得一倍到一倍半的肉和脂肪，而且猪肉中所含热能也比牛，羊肉多。所以用同样飼料来养家畜时，以养猪的利益最大。

成熟早 猪的性成熟早，一般培育品种，八个月令时即可配种，十二个月时产仔，而我国猪种成熟更快，一般六个月令即可配种，十个月时即可生产第一胎，較其他家畜能更快地見到下一代。

繁殖力强 猪不但产仔早，而且产仔多，通常每胎即产 10—12

头或 14—15 头，高的可达 18 头以上，最高一胎能生产 36 头，猪的怀孕期及哺乳期都短，兩年可生产五胎甚至三胎而牛羊等不但每年繁殖胎次少，在产仔数目上更是远远也赶不上的。

肥育快、屠宰率高 猪長肉最快，小猪养到 10 个月可达 100 公斤以上，肥猪在生后 8—10 个月就可屠宰：供人食用，猪的屠宰率在家畜中也是最高的，一般为 72—75%，高的可达到 80—82%，而牛的屠宰率只达 50—60%，羊則仅有 44—52%。

猪的品質好 猪肉品質佳良，滋味鮮美。比牛、羊肉含有更丰富的营养物質，而且容易保藏。

第二节 我国养猪業概况

我国养猪历史很早，至今已有四千多年，我国养猪不但历史悠久，养猪的数量也是世界上最多的国家。

由于我国养猪历史悠久，广大农民繼承和發揚了祖先积累下来的許多宝贵經驗，培育了許多优良猪种。現代世界上許多优良品种猪都曾引用我国猪进行改良，我国猪对世界上的猪种改良，曾起过很大作用。

但由于旧中国長期处于封建統治之下，近百年来又加上帝国主义，官僚資本主义的压榨，使我国陷于半封建半殖民地的悲慘境地，致使养猪業在数量与質量上都逐年降低。特別是在抗日战争和解放战争时期，更遭到日寇和国民党的長期摧殘和掠夺，因而我国养猪事業形成空前的衰落状态。

解放后，党和政府对养猪業給以極大的重視和关怀，历年來国务院不断發布重要指示，並作出各种有效措施，使我国养猪業很快的得到恢复与發展。在短短几年中，全国發展头数等于解放初期的 3.16 倍，我省的發展速度更快，已达解放初期的 7.53 倍，同时也远远地超过战前的最高水平。並且在全国各地先后湧現了不少养猪

能手和先进事例，其中特别是李友軒等同志首創的飼養管理軍事化的好办法，使猪在喂、飲、屙屎，尿尿，运动和洗澡都听吹哨，搖鈴的信号，步調一致，服从指揮和領導的管理办法和調教技术，更是史無前例，並且是超过国际水平的創举。

在全面大躍進的形式下，我省生猪和其他工作一样，有了飞越的發展，取得了显著的成績。

發展养猪業的方針 这些成績的取得，首先是認真貫徹了省委提出的：养猪以积肥为主，以自繁自养为主，以集体飼养为主，以預防猪瘟疫病为主，以青粗飼料为主的“五主”方針。这个方針是社会主义建設总路綫在养猪業中的具体应用，是符合羣众要求的，是拔白旗，插紅旗的一个指导方針。

取得成績的關鍵 政治掛帥，党委重視、書記动手，是促进生猪大發展的重要關鍵。深入發動羣众，依靠羣众，掀起了全党全民齐動員的养猪高潮。通过积肥增产和扩大收入的算賬对比以及爱国爱社的社会主义教育，調动了羣众的养猪积极性，克服了右傾保守，明确了發展方向，制定了躍進规划和具体發展办法。

抓兩头，帶中間，搞試驗田，開战地会，組織現場參觀，交流經驗，开展大檢查，大評比，樹立旗幟，促进先进者更加先进，后进者赶上先进，大大推动了养猪業的發展。

存在的問題 我省在养猪工作中虽然取得了巨大的成績和創造了不少經驗，但在發展过程中仍然存在不少缺点和問題：如培育和調剂仔猪方面，存在着母猪过早交配，仔猪过早断奶，加以地区調剂和飼養管理缺乏經驗，因而有些地区造成非正常死亡的現象还比較严重；在育种工作方面抓的不紧，以至我省原有的优良猪种如項城猪和八眉猪等的良种培育工作做的較差，特别是八眉猪，形成了盲目的进行杂交，土种保留的很少；此外，随着大發展帶來的猪种問題和勞力調配等这些問題都必須在生产實踐中加以解决，才有利

于今后养猪業的大發展。

我省發展生猪生产的具体措施

一、政治掛帥，全党全民動員，做出全面規劃，統籌安排，在肉食供应方面，力求在最短時間內，大大超过英国和越过美国。

二、繼續全面的貫徹“五主”方針：

① 興修豬圈，大量積肥，每頭豬每年保證積肥三萬斤。

② 堅決貫徹自繁自養的方針，有計劃的選留公，母豬，力爭自給自足。克服單純依賴外源的現象，但也提倡大協作，繼續開展“母豬滿懷”和“一豬十仔百孫運動。豬種改良，以土種選育為主，適當引用外種進行雜交改良，以提高豬羣的品質。

③ 繼續貫徹大力發展集體養豬的方針。

④ 繼續開展羣眾性的防疫衛生運動。切實普遍做到防與治結合，科學和土法結合，全面建立農村防疫網，做到社社有豬醫院，隊隊有門診所，人人懂防疫，個個會注射，普遍訂制度，戶戶訂公約，徹底消滅豬病傳染杜絕死亡。

⑤ 全面推廣青貯飼料，廣泛組織羣眾向自然界大進軍，向大地索取飼料。提高粗料精製技術。充分組織空閑地種植各種高產飼料，提倡間作飼料和利用冬閑地進行試種冬青飼料以擴大飼料來源。

三、大搞技術革命

這是解決勞力不足和改善提高飼養管理水平的根本辦法。在全省範圍內，積極開展“十化”運動：工具改良化，飼料空運化，水道自流化，豬場地頭化，防疫科學化，臘豬催肥化，管理分類化，操作制度化，指揮軍事化，品種改良化。立即掀起一個養豬生產上的技術革新高潮。以促進生豬生產的大發展。

第二章 猪的起源

第一节 家猪的祖先

現在世界各地新飼养的猪，都是由野猪进化来的，大約在八千到一万年以前，新石器时代，随着原始农业的出现，人类对野猪即开始驯化。学者們用比較解剖对照的方法，对發掘出来的古代猪骨的化石和現代野猪、家猪的骨骼进行了長期的研究，考古学家們对古代人类历史文物的考据，也給家畜起源提供了丰富的資料，种种的科学論据都告訴了我們，現代猪是古代欧洲和亞洲两种野猪經過劳动人民長时期的馴化改良逐步育成的。

欧洲野猪，分佈于中欧，北非，中亞細亞一帶，体軀較大成年体重可达 120—140 公斤，外形表現为弓背，体側平坦紧凑，前軀發达，头窄長挺直，面部也直，有極發达的犬齿，头骨为長方形，皮膚粗糙，鬃毛長硬，尖端分岔，多为暗褐色或灰色，鬃毛之間还有細絨毛，这种毛冬天比夏天稠密，有防寒作用，夏天則可防昆虫咬伤，尾很長，帶有束的毛，母猪有乳头 8—10 个，每年在温暖季节分娩一次，每次产仔 5—8 头，这些仔猪一直由母猪領到深秋。

这些猪生長慢，性成熟很晚，寿命長达 20—25 年，牙齿 44 个，公猪具有很發达呈三角形且向上弯曲的犬齿，是攻击和防御的武器。母猪多二、三十头在一起成羣居住，公猪喜单独生活，当母猪發情时才到母猪羣中去。

亞洲野猪（也叫印度野猪）分布在南亞和东亚，苏門答腊、爪哇、中国，日本等地。由于生活条件不同，亞洲野猪的变种很多，因此形成若干种类的亞洲猪。

亞洲野猪体軀均較欧洲野猪为小，繁殖力也很低，体重为 100—

150公斤，体長120—140厘米，皮膚很粗，全身黑毛，只面頰有10—12厘米縱方的黃褐色部分，头骨短寬而且高，头骨寬短呈正方形，面部發育較弱，成弯曲狀，下顎骨較歐洲野猪短且輕，犬齿不甚發達。

第二节 猪的馴化和来源

野猪的馴化及其养育 原始人类由狩猎野兽进到饲养牲畜，最后达到有目的的进行繁殖。这是經過漫長的岁月和人类的艰辛劳动的过程，人类最初豢养野猪是無意識的，捕捉到的野猪有时吃不完或者捕到正在怀孕母猪或仔猪，逐漸的豢养起来，有时也产了仔。这时，人类开始認識到这种办法非常有利，于是开始了有意識的豢养馴化工作，这就是人类馴养野猪的开端。

但原始人类对猪只限于單純的看管和保护，后来随着人类文化的發展，逐漸地把牠們养育在比較好的畜舍里，並供給大量的优良飼料，由于外部生活条件日益改善，猪的性質也日益馴良，又經過人类長时期一系列的飼养繁殖，牠們的生物学特性，也逐步朝着人类所需要的方向發展。凶惡强暴的野猪逐漸变成馴良的家畜。

野猪原来体格清瘦坚强，肌肉發達，四肢粗狀有力，行动敏捷，每年产仔一次。性情凶猛易伤害人，經過長期的豢养馴化，使其后代無論在外貌，內部器官構造，生殖机能和生产力各方面都起了巨大的变化，逐漸成为符合人类需要的溫馴肉畜。

古代各种猪的品种的来源 古代猪种的形成，野猪在馴化过程中，由于各地区的自然条件，历史条件和生产力發展水平不同，逐漸形成了不同的猪种，現分述如下：

亞洲原始种，这种猪来源于亞洲野猪，野猪的馴化历史，亞洲比欧洲为早，最早开始于东南亚，中国是古代文化先进的国家，農業比較發達，馴化历史也很早，当时人們为了滿足肉食的需要，逐

步地对猪改善饲养管理方法，进行有意识的人工培育，经过长期的努力，逐步育成比较早熟易肥的原始亚洲种。

欧洲原始种，这种猪来源于欧洲野猪，古代欧洲处在比较原始的自然条件和经济条件之下，农业比较落后和粗放，因而所形成的猪具有耐粗饲和晚熟的特性。

古代来源杂种猪：这种猪是用欧洲原始种和用亚洲原始种的中国猪种杂交育成的。许多学者证明，罗马帝国统治阶级，对肉和脂肪的质量要求很高，养猪的人们为了适应市场的要求，而有了改良当地晚熟种的动机，当时罗马和东方国家贸易很赞赏中国猪早熟而且肉嫩，因而有目的输入中国猪和当地猪进行杂交改良，逐渐地形成了古代来源的杂种猪。

现代猪的品种的来源：现代各种家猪都是古代的三种猪经过了不同方式杂交改良逐步育成的。

用科学方法培育新品种以英国最早，他们引进中国猪种后，和国内当地猪进行有目的地杂交，并从各方面进行选种选配，和改善饲养管理条件的工作，育成了世界上最早的优良品种——巴克夏和约克夏。到了廿世纪三十年代时，伟大的社会主义国家苏联，对改良品种工作也非常重视，在先进的米丘林生物学说指导下，他们在短期内已经育成了许多优良的品种，如苏联大白猪，乌克兰草原白猪和西伯利亚猪等。

第三章 猪的體質、外貌与生产力

第一节 猪的體質类型及其在經濟利用上的意义

體質外貌在鑑定上的意义

體質是正个有机体外部形态和内部机能在生命活动中的统一体，也就是正个有机体生理解剖特性的綜合物。这种綜合物是从家畜的遺傳性和生活条件两种主要因素所形成的，它形成于个体發育的过程中，是表現在有机体的結構上，机能上以及生产力上有一定程度的协调性；它是正个有机体对一定的生活条件适应的尺度。因为家畜的生产力和对外界环境条件的适应性集中的表現在體質上，一定的體質具有一定的生产力，能适应一定的外界条件，是作种畜鑑定和选择的重要依据。因此，我們选择家畜时，必須注意體質健康程度，忍苦耐劳性，对自然条件的适应性、对疾病的抵抗能力及其生产力等。

外貌是體質的外在表現，能反映出其生理机能的特点和生产能力，因此，外貌不仅能决定猪肉和脂肪的生产力，同时也能决定凡殖力和泌乳力。只有體質坚强、發育良好、骨格結实，外形端正，具有寬而長的骨盆以及乳腺發育良好的母猪，凡殖力和泌乳力才能高，也能生产良好的仔猪。除了體質外貌之外，还应注意家畜的生長和發育，發育的好坏与外貌和體質及生产力有密切的关系，發育不良，外貌有缺陷的猪，往往是體質不良的标志。如背凹，脚軟的猪，它的體質是不結实的，發育良好的猪：体格大，結構好，生产力高，其后代品質也好。所以說：體質外貌是选择种畜的重要标志之一，必須正确地按綜合指标进行猪的选种工作。

猪的體質类型及經濟类型的分类法

为了正确的进行外貌鑑定，就必须先明了猪的各种类型特点。
猪的类型有下列几种：

粗糙结实型：其形态很粗糙，腿粗，耳和皮膚厚而粗糙，鬃毛剛硬，背部鬃毛較長，头及体軀比較狹長，腿高而坚实，体格强狀，但成熟晚，屠宰率低。

粗糙疏松型：此类型也很粗糙，但其骨骼与皮膚表現松弛，腿和体側部有皺褶，这种类型的猪新陳代謝能力較弱，性情迟鈍，抗病力差。

細致紧湊型：这种类型骨骼較細，但很结实，头部干燥較輕，額很寬，胸部發育良好，耳薄透明，皮薄毛細而坚韧，屠宰率高。

細致疏松型：这种类型骨骼表現細弱，背部深凹，四肢較弱，特别是系部更弱，皮膚薄而毛細軟，皮下脂肪發達，但性情表現迟鈍。

按成熟的早晚，可分四个类型

晚熟型：所有到三年才能成熟的猪，都属于这种类型。其特点——具有粗暴的性質，头窄長，面平直，胸淺、背窄，腿高、强壯而粗大，皮膚粗厚，毛粗鬃硬，利用飼料能力差（每增重一公斤，需9—10个飼料單位）凡未經改良的原始猪种，多屬这一类型。

極早熟型：这类猪的特点是生長發育特別快，但体型小而細致，鼻短小，面凹，骨細腿弱，对飼养管理要求高，不适于放牧，母猪产仔力及泌乳能力很低，每窠产仔4—6头，适应性差。小約克夏品种和我国华南猪都属于这一类型。

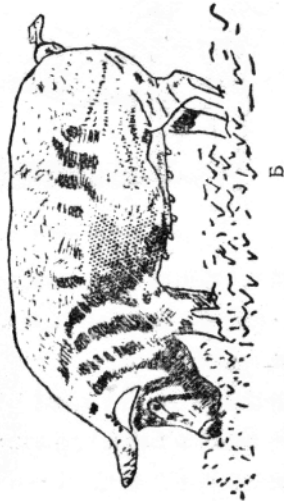
早熟型：这种类型一般6—8个月体重可达90—110公斤。其特点：头中等大，面部微凹，体軀長而寬，背部平坦，腰结实，四



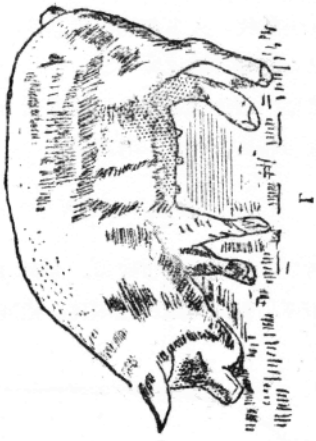
A



B



B



Г

圖 1 猪的类型
A. 晚熟型 B. 極早熟型 B. 早熟型 Г. 中熟型

肢强健，皮薄，被毛柔软，母猪的产仔力、泌乳力均高，饲料利用性强，宜于放牧，大多数的近代品种，如苏联大白猪，乌克兰草原白猪，巴克夏等皆属这种类型。

中熟型：这种猪是晚熟型的母猪与早熟型的公猪杂交的后代，故其特点与品质皆介于二者之间。

按经济用途可分为三种类型

脂肪型：体躯宽深但较短，大腿粗圆，两颊沉重而多肉，体长与胸围相等，有时胸围超过体长，如图2：

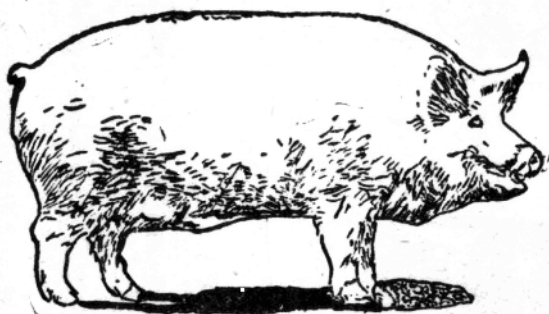


圖 2 體質充實外貌良好的公豬(脂肪型)

肉用型(醃肉型)：外貌特点与脂肪型相反，体躯较脂肪型长，但较浅、体长超过胸围15—20厘米。胸较浅，腿稍高，身腰长，背线与腹线平行(如图3)。

肉脂兼用型：介于上述两者之间，为了改良当地猪得进行经济杂交，使用脂肪型公猪和当地母猪交配，就能大大地提高杂种猪的肉质，使变成细嫩、多汁、具有均匀的脂肪间层。如果用肉用型公猪，则后代肉质瘠瘦。

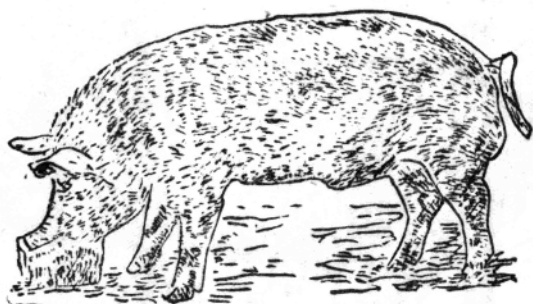


圖 3 醃肉型

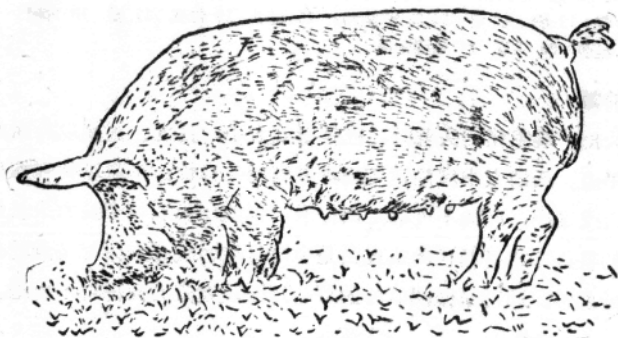


圖 4 肉脂兼用型

第二节 猪的外貌鑑定

猪体各部位