



西昌学院“质量工程”资助出版系列教材

畜牧生产学

实习指导

■主编 张 谊



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

畜牧生产学实习指导

动物科学类专业用

主 编 张 谊

副主编 何学谦 黄志秋

参 编 王慧宇 陈 禧



 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

近年来,我国畜牧业发展势头强劲,规模化集约化程度越来越高,对饲养管理技术要求也越来越高。本教材以学校提出的“培养市场所需合格的应用型人才”为目标,“强化实践动手能力的培养、加强实践教学作为全面提高人才综合素质”为突破口,坚持培养实践动手能力强的人才原则,结合我校畜牧生产学实习的特点,本书详细介绍了主要畜禽(猪、牛、山羊、绵羊、鸡、鸭、鹅)以及攀西地区地方畜禽品种在内的畜牧生产教学实习操作方法及要领,涵盖面较广,通俗易懂,更贴近生产实际。除一些畜牧生产中基本的常规实习外,重点突出了以地方品种为实习对象的特色生产实习。本书既可作为动物科学类专业的畜牧生产学实习教材,也可供相关专业技术人员研究开发利用地方品种时参考使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

畜牧生产学实习指导/张谊主编. —北京:北京理工大学出版社, 2013. 9

ISBN 978 - 7 - 5640 - 8150 - 8

I. ①畜… II. ①张… III. ①畜牧业 - 农业技术 - 高等学校 - 教学参考资料 IV. ①S81

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 185613 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

82562903 (教材售后服务热线)

68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / [http://www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市天利华印刷装订有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 24.5

字 数 / 571 千字

版 次 / 2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 49.00 元

责任编辑 / 刘 铁

文案编辑 / 边 锐

责任校对 / 杨 露

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

序 言

西昌学院校长 夏明忠

为了贯彻落实党中央和国务院关于高等教育要全面坚持科学发展观，切实把重点放在提高质量上的战略部署，经国务院批准，教育部和财政部于 2007 年 1 月正式启动“高等学校本科教学质量与教学改革工程”（简称“质量工程”）。2007 年 2 月，教育部又出台了“关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见”。从此，拉开了中国高等教育“提高质量，办出特色”的序幕，将中国高等教育从扩大规模正式向“适当控制招生增长的幅度，切实提高教学质量”的方向转变。这是继“211 工程”和“985 工程”之后，在高等教育领域实施的又一重大工程。

西昌学院在“质量工程”建设过程中，全面落实科学发展观，全面贯彻党的教育方针，全面推进素质教育；坚持“巩固、深化、提高、发展”的方针，遵循高等教育的基本规律，牢固树立人才培养是学校的根本任务，质量是学校的生命线，教学是学校的中心工作的理念；按照分类指导、注重特色的原则，推行“本科学历（学位）+职业技能素养”的人才培养模式，加大教学投入，强化教学管理，深化教学改革，把提高应用型人才培养质量视为学校的永恒主题。先后实施了提高人才培养质量的“十四大举措”和“应用型人才培养质量提升计划 20 条”，确保本科人才培养质量。

通过 7 年的努力，学校“质量工程”建设取得了丰硕成果。已建成 1 个国家级特色专业，6 个省级特色专业，2 个省级教学示范中心，3 位省级教学名师，2 个省级卓越工程师人才培养专业，3 个省级高等教育“质量工程”专业综合改革建设项目，16 门省级精品课程，2 门省级精品资源共享课，2 个省级重点实验室和 1 个省级人文社会科学重点研究基地，2 个省级实践教学建设项目，1 个省级大学生校外农科教合作人才培养实践基地，4 个省级优秀教学团队等等。

为了搭建“质量工程”建设项目交流和展示的良好平台，使之在更大范围内发挥作用，取得明显实效；促进青年教师尽快健康成长，建立一支高素质的教学科研队伍，提升学校教学科研整体水平。学校决定借建院十周年之机，利用 2013 年的“质量工程”建设资金资助实施“百书工程”，即出版优秀教材 80 本，优秀专著 40 本。“百书工程”原则上支持学校副高职称的在职教学和科研人员，以及成果极为突出的中级职称或获得博士学位的教师。学校鼓励和支持他们出版具有本土化、特色化、实用性、创新性的专著，结合“本科学历（学位）+职业技能素养人才培养模式”的实践成果，编写实验、实习、实训等实践类的教材。

在“百书工程”实施过程中，教师们积极响应，热情参与，踊跃申报，一大批青年教师更希望借此机会促进和自身的教学科研能力；一批教授甘于奉献，淡泊名利，精心指导青年教师；各二级学院、教务处、科技处、院学术委员会等部门的同志在选题、审稿、修改等方面也做了大量的工作；北京理工大学出版社和四川大学出版社也给予了大力支持。借此机会，向为实施“百书工程”付出艰辛劳动的广大教师、相关职能部门和出版社等表示衷心

的感谢！

我们衷心祝愿此次出版的教材和专著能为提升西昌学院整体办学实力增光添彩，更期待今后有更多更好的代表学校教学科研实力和水平的佳作源源不断地问世，殷切希望同行专家提出宝贵的意见和建议，以利于西昌学院在新的起点上继续前进，为实现第三步发展战略目标而努力。

前 言

目前,国家非常重视畜牧业的发展,并逐年加大对畜牧业的扶持力度。因此,近年来畜牧业的发展非常迅速,由个体户小规模饲养逐渐转变为规模化集约化饲养,在提高养殖效率的同时,也增加了投入成本和风险,但也可能获得更高的经济效益。由于规模化饲养对专业技术人员的要求更高,因此高校也加强了教学改革和实践,为畜牧业的发展提供优秀人才。

鉴于畜牧生产的发展趋势和要求,在西昌学院“百书工程”教材资助计划的资助下,由四川省精品课程《畜牧生产学》课题组结合课程实习教学的特点和需要,组织本校相关教师完成了本教材的编写,方便相关专业学生在学习《畜牧生产学》理论知识的同时,有选择地学习掌握畜牧生产技术的操作方法和要领。

本教材按《畜牧生产学》课题组的要求,本着理论与实践相结合的原则,在编排上不以传统的具体生产实习为章节,而是按照畜禽种类的生产实习为章节来进行编排,突出不同畜禽生产实习的配套内容。全书共分为七章,分别为猪生产实习、牛生产实习、山羊生产实习、绵羊生产实习、鸡生产实习、鸭生产实习和鹅生产实习,以帮助学生更好地深入理解《畜牧生产学》这门课程。

针对凉山州畜牧业资源和区域经济发展的需要,本教材在内容上也进行了创新尝试,不但开设了畜禽基本的常规生产实习,还重点开设了以地方品种(主要是凉山当地品种,如乌金猪、建昌黑山羊、德昌水牛、凉山半细毛羊、泸宁鸡、建昌鸭、钢鹅等)为实习对象的特色生产实习,目的在于加强学生对地方品种的了解与认识,也为将来合理开发利用这些宝贵的优良地方品种,提供实际操作参考。

本教材在兼顾教学实习的基础上,更加注重课外实习,使学生掌握畜禽饲养管理的基本技术和技能,了解畜禽养殖场的生产过程,接触经营管理并熟悉相关生产记录,培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,为以后步入工作岗位打下一定的基础。通过综合实习,使学生进一步熟练掌握畜禽生产过程的基本技能,强化学生的动手能力,初步培养具备独立开展岗位工作、解决实际问题的高级应用型人才。这与学校重点突出应用型人才培养的目标一致。

《畜牧生产学》课题组十分注重学生实践教学基地的建设,建有以西昌学院动物科学研究所“产、学、研”实践教学基地为中心,遍及整个攀西地区的动物科学技术服务网络体系,此外还与西昌华宁农牧科技有限公司、凉山科华奶牛繁育有限公司、西昌“三牧”乳业有限公司、凉山州半细毛羊原种场、会理县建昌黑山羊选育核心场等企业共建校外教学实习基地,以供动物科学类专业学生畜牧生产实习所用。

由于时间仓促,且编者水平有限,本书肯定有疏漏和错误之处,恳请各位读者批评指正。

编 者
2013 年 5 月

目 录

第一章 猪生产实习	(1)
实习一 凉山州地区猪的品种识别及外貌鉴定	(1)
实习二 乌金猪的骨骼及部位识别	(3)
实习三 乌金猪的体尺测量及体重估测	(5)
实习四 乌金猪的活体测膘	(6)
实习五 乌金猪的屠宰测定	(7)
实习六 乌金猪猪肉品质测定	(10)
实习七 猪品种遗传资源调查	(13)
实习八 乌金猪的编号及猪群结构检查	(17)
实习九 乌金猪母猪繁殖性能的测定	(19)
实习十 凉山州地区外种猪生长性能及活体胴体组成的测定	(21)
实习十一 乌金猪母猪的发情鉴定技术	(24)
实习十二 乌金猪母猪的诱导发情技术	(25)
实习十三 乌金猪母猪同期发情技术	(27)
实习十四 乌金猪母猪诱导分娩技术	(28)
实习十五 人工采精器械的认识、假阴道的安装及猪的采精	(29)
实习十六 猪精液品质检查	(32)
实习十七 猪精液精子计数与畸形率的测定	(34)
实习十八 猪精液精子顶体检查	(37)
实习十九 猪精液稀释液配制	(39)
实习二十 猪精液的冷冻保存	(41)
实习二十一 猪人工输精器械的认识及输精操作	(42)
实习二十二 乌金猪母猪的妊娠检查技术	(43)
实习二十三 乌金猪的正常分娩的助产技术以及难产的助产技术	(45)
实习二十四 乌金猪初生仔猪的护理技术	(47)
实习二十五 乌金猪母猪的产后护理技术	(48)
实习二十六 乌金猪断奶前仔猪的培育技术及其检查	(50)
实习二十七 乌金猪的肥育技术及其检查	(51)
实习二十八 乌金猪种公猪的饲养管理技术	(52)
实习二十九 乌金猪种母猪的饲养管理技术	(54)
实习三十 凉山州地区规模化养猪场的粪便处理与利用	(60)
实习三十一 凉山州地区规模化猪场记录图表的认识与使用	(62)
实习三十二 PCR-RFLP 法检测乌金猪的氟烷基基因型和雌激素受体基因型	(63)

实习三十三 乌金猪的行为学观察	(67)
实习三十四 猪生理常数的测定	(69)
实习三十五 猪全自动称量装置的使用方法以及装置各部位识别	(71)
第二章 牛生产实习	(73)
实习一 德昌水牛常用生理常数的测定	(73)
实习二 德昌水牛的骨骼及部位识别	(76)
实习三 德昌水牛的牛体部位识别与体尺测量及体重估测	(77)
实习四 凉山州地区秸秆的加工调制与利用技术	(80)
实习五 凉山州地区秸秆的氨化处理技术	(83)
实习六 德昌水牛的发情鉴定	(85)
实习七 德昌水牛母牛的诱导发情技术	(89)
实习八 德昌水牛母牛同期发情技术	(90)
实习九 德昌水牛母牛诱导分娩技术	(92)
实习十 牛人工采精器械的认识、假阴道的安装及牛的采精	(93)
实习十一 牛精液品质检查	(97)
实习十二 牛精液精子计数与畸形率的测定	(98)
实习十三 牛精液精子顶体检查	(99)
实习十四 牛精液的稀释与冷冻保存	(99)
实习十五 牛人工输精器械的认识及输精操作	(100)
实习十六 德昌水牛的妊娠检查技术	(102)
实习十七 德昌水牛的正常分娩的助产技术以及难产的助产技术	(104)
实习十八 德昌水牛初生牛犊的护理技术	(107)
实习十九 德昌水牛母牛的产后护理技术	(109)
实习二十 德昌水牛断奶前牛犊的培育技术	(110)
实习二十一 德昌水牛的肥育技术	(113)
实习二十二 德昌水牛的行为学观察	(118)
实习二十三 德昌水牛产品的初步加工	(121)
实习二十四 奶牛体型外貌选种技术	(123)
实习二十五 奶牛场牛群生产计划编制	(130)
实习二十六 养牛场综合调查	(133)
实习二十七 奶牛泌乳曲线的绘制与分析	(134)
实习二十八 乳用种公牛的后裔测定	(138)
实习二十九 产乳母牛日粮配合	(142)
实习三十 奶牛产奶性能的测定	(144)
实习三十一 奶牛乳脂率测定	(146)
实习三十二 奶牛乳新鲜度的测定	(148)
实习三十三 乳品验收	(150)
实习三十四 奶牛的饲养管理技术及其检查	(151)

实习三十五 奶牛的挤奶技术	(154)
实习三十六 凉山州奶牛场的设计与规划	(155)
实习三十七 参观凉山州地区的奶牛场	(157)
实习三十八 奶牛的年龄鉴别技术	(158)
实习三十九 奶牛乳的初步加工技术	(159)
实习四十 牛品种遗传资源调查	(160)
第三章 山羊生产实习	(167)
实习一 山羊的品种识别及外貌鉴定	(167)
实习二 建昌黑山羊公羊生殖器官的检查	(168)
实习三 识别建昌黑山羊的骨骼及部位	(169)
实习四 建昌黑山羊的体尺测量及体重估测	(171)
实习五 建昌黑山羊的屠宰测定	(172)
实习六 建昌黑山羊的肉质品质检测	(174)
实习七 黑山羊青贮饲料的调制及其品质鉴定	(176)
实习八 建昌黑山羊的日粮配合	(178)
实习九 建昌黑山羊种羊的选种技术	(179)
实习十 建昌黑山羊的发情鉴定技术	(182)
实习十一 建昌黑山羊同期发情技术	(183)
实习十二 建昌黑山羊的妊娠检查技术	(184)
实习十三 建昌黑山羊诱导分娩技术	(187)
实习十四 山羊人工授精技术之精液采集与精液品质检测及人工授精技术	(188)
实习十五 山羊精液精子计数及精子生理特性的测定	(190)
实习十六 山羊精子形态和畸形率的测定	(192)
实习十七 山羊精液精子顶体检查	(194)
实习十八 建昌黑山羊难产的助产技术	(197)
实习十九 建昌黑山羊初生羔羊护理技术	(198)
实习二十 建昌黑山羊母羊产后护理技术	(199)
实习二十一 建昌黑山羊种羊的饲养管理技术	(200)
实习二十二 建昌黑山羊成年母羊的饲养管理技术	(201)
实习二十三 建昌黑山羊羊群编号	(205)
实习二十四 凉山州会理县羊场的规划与设计	(206)
实习二十五 奶山羊产奶能力的测定和计算	(207)
实习二十六 建昌黑山羊的行为学观察	(210)
实习二十七 建昌黑山羊肉的初加工技术	(211)
实习二十八 建昌黑山羊肉的贮藏与保鲜	(212)
实习二十九 建昌黑山羊的肠衣初加工技术	(214)
实习三十 建昌黑山羊生理常数的测定	(216)
实习三十一 建昌黑山羊瘤胃内环境常用指标测定	(218)

第四章 绵羊生产实习	(221)
实习一 羊毛纤维组织学构造的观察及类型的识别	(221)
实习二 凉山半细毛羊的羊毛细度的测定	(222)
实习三 凉山半细毛羊的羊毛净毛率的测定	(223)
实习四 凉山半细毛羊的羊毛长度的测定	(224)
实习五 凉山半细毛羊的羊毛密度的测定	(225)
实习六 绵羊的鉴定技术	(226)
实习七 凉山半细毛羊的编号、断尾、去势	(228)
实习八 凉山半细毛羊的剪毛与梳绒	(229)
实习九 凉山半细羊毛品质分析样本的采集	(231)
实习十 羊品种遗传资源调查	(232)
实习十一 凉山半细毛羊羊毛含脂率测定	(236)
实习十二 凉山半细毛羊羊毛含水率和回潮率测定	(236)
实习十三 凉山半细毛羊毛皮的初步处理技术	(237)
第五章 鸡生产实习	(239)
实习一 鸡的品种识别	(239)
实习二 泸宁鸡的外貌部位的识别	(240)
实习三 家禽的骨骼部位识别	(248)
实习四 泸宁鸡的体尺测量	(250)
实习五 家禽的屠宰测定和体内器官的观察	(252)
实习六 鸡场选址与规划设计	(255)
实习七 参观泸宁鸡养殖场设备	(256)
实习八 鸡场废弃物的处理技术	(257)
实习九 鸡蛋孵化器的构造和管理	(261)
实习十 鸡蛋孵化的生物学检查和鸡的胚胎发育观察	(264)
实习十一 初生雏鸡雌雄鉴别	(270)
实习十二 雏鸡的分级、剪冠、断趾和断喙技术	(272)
实习十三 后备鸡均匀度的测定	(273)
实习十四 泸宁鸡生长发育性能的测定	(275)
实习十五 泸宁鸡种鸡繁殖性能的测定	(276)
实习十六 产蛋曲线的分析与应用	(279)
实习十七 种蛋的选择、保存、运输与消毒	(280)
实习十八 鸡蛋的构造和品质鉴定	(284)
实习十九 鸡的人工授精技术	(289)
实习二十 产蛋鸡的人工强制换羽技术	(291)
实习二十一 公鸡的阉割技术	(293)
实习二十二 蛋鸡饲养程序	(295)

实习二十三 肉鸡饲养程序	(296)
实习二十四 疫苗配制和免疫方法	(297)
实习二十五 泸宁鸡产品的加工技术	(298)
实习二十六 鸡产品生产成本的计算	(301)
实习二十七 泸宁鸡遗传资源调查	(304)
第六章 鸭生产实习	(310)
实习一 鸭的品种识别	(310)
实习二 建昌鸭外貌部位的识别	(310)
实习三 鸭产蛋性能的外貌和生理特征鉴定	(313)
实习四 建昌鸭骨骼部位的识别	(314)
实习五 建昌鸭的体尺测定	(315)
实习六 鸭场选址与规划设计	(318)
实习七 建昌鸭不同羽系产肉性能的测定	(319)
实习八 建昌鸭不同羽系饲料利用率的测定	(322)
实习九 鸭的人工授精技术	(323)
实习十 垫料厚度对建昌鸭不同羽系种蛋破损率的影响	(325)
实习十一 产蛋鸭的人工强制换羽技术	(326)
实习十二 饲料中维生素 E 不足对建昌鸭种蛋受精率、孵化率的影响	(328)
实习十三 肉鸭的填饲技术	(329)
实习十四 肉用种鸭瘦肉率的活体测量	(330)
实习十五 蛋鸭饲养程序	(331)
实习十六 肉鸭饲养程序	(332)
实习十七 建昌鸭产品的加工技术	(333)
实习十八 建昌鸭遗传资源调查	(335)
第七章 鹅的生产实习	(342)
实习一 鹅的品种识别	(342)
实习二 钢鹅外貌部位识别	(342)
实习三 初生雏鹅雌雄鉴别	(344)
实习四 雏鹅的分级和编号	(346)
实习五 鹅的青绿饲料栽培及应用	(347)
实习六 青绿饲料对解决舍饲肉鹅育雏期啄毛癖的效果	(351)
实习七 添加不同比例青绿饲料对钢鹅肉用性能的影响	(352)
实习八 添加不同比例青绿饲料对钢鹅繁殖性能的影响	(352)
实习九 产蛋鹅的人工强制换羽技术	(353)
实习十 鹅的活体拔毛技术	(354)
实习十一 鹅的肥肝填饲技术	(356)
实习十二 鹅肥肝获取技术	(358)

实习十三 鹅产品的加工技术	(360)
实习十四 肉鹅饲养程序	(363)
实习十五 钢鹅就巢性对其产蛋率的影响	(364)
实习十六 钢鹅遗传资源调查	(365)
参考文献	(372)
附录1 品种照片拍摄要求	(374)
附录2 畜禽品种濒危程度的确定标准	(378)

第一章

猪生产实习

实习一 凉山州地区猪的品种识别及外貌鉴定

一、实习目的

通过本次实习，使学生们掌握凉山州地区猪的主要品种外貌特征及生产性能特点，学习优良种猪的外貌鉴定的程序和方法。

二、实习材料及用具

- (1) 不同猪的品种图片、挂图、幻灯机、幻灯片和模型等。
- (2) 观察西昌市猪人工授精站现有的种猪外貌特征，并进行外貌评定。

三、实习内容及方法

实习采用幻灯观看和讲解，使学生对凉山州饲养的主要猪（外种猪和凉山州本地品种猪）的品种外貌特征和生产性能进行识别和掌握，并通过猪的模型和实地观察进行猪的外貌鉴定。

（一）观看猪的品种图片和幻灯片

(1) 在实习教室组织学生集体观看凉山州饲养的主要地方品种、培育品种和引入品种猪的幻灯片，并通过实习教师的讲解，学生对各主要品种猪的外貌特征和生产性能达到初步的直观了解和掌握。

(2) 组织安排学生到西昌市猪人工授精站进行实地观察，了解并掌握不同品种的种猪外貌特征，对不同品种的种猪外貌进行识别。

（二）种猪的外貌鉴定

体型外貌不仅反映出猪的经济类型和品种特征，而且还在一定程度上反映猪的生长发育情况、生产性能特点、健康状况和对外界环境的适应能力和抵抗能力，在外貌鉴定时常采用评分鉴定法。

1. 注意的事项如下

(1) 首先明确鉴定目标，掌握并熟悉该品种具有的外貌特征，使头脑中有一个理想的标准。

(2) 鉴定人员离猪要有一定的距离，利于先察看猪的整体外貌，看其体形各个部分的结构是否匀称协调，体格是否健壮，然后重点观察和鉴定各个部位。

(3) 通过比较进行鉴别，鉴定时要对照同一品种不同种猪的个体进行比较鉴别。

(4) 鉴定时猪只体况要适中，而且要站立在平坦的地面上，猪四肢和头颈应保持自然平直的站立姿势。

2. 鉴定的方法和程序

(1) 首先按品种特征、体质、外貌进行总体鉴定。

品种特征：该品种的基本特征如体型、头型、耳型和毛色等特征是否明显，尤其着重看是否符合该品种生长发育的基本要求和生产方向要求的体型。

体质：是否结实，肢蹄是否健壮，动作是否灵活，各部位结构是否匀称、紧凑，发育是否良好等等。

性别特征：主要看种猪的性别特征是否表现明显，母猪的乳头数、乳头及阴户的发育，有无其他遗传疾病等，公猪的雄性特征如睾丸发育及包皮的形状和大小等。

(2) 各部位的鉴定。

经总体鉴定基本合格后，再作各部位的鉴定。

从侧面观察：头长、体长、背腹线是否平直或背线稍拱，前、中、后躯比例及其结合是否良好，腿臀发育状况、体侧是否平整，乳头的数目、形状及排列，前后肢的姿势和行动是否自如等。

从前面观察：耳型、额宽及体躯的宽度（包括胸宽、肋骨开张度、背腰宽等），前肢站立姿势及距离的宽度等。

从后面观察：腿臀发育（宽深度），背腰宽度，后肢姿势和宽度，母猪外生殖器的发育，公猪睾丸的发育等。

然后转到侧面复查一下，再根据综合总体和各部位的鉴定情况，给予外貌评分，评定等级。

四、实习报告

(1) 简述所鉴定的凉山州地区主要品种猪的外貌特征和外形特点。

(2) 在参观校外实践教学基地后，给你所观察的某头种猪进行评分，评分标准见表 1-1-1。

表 1-1-1 长白猪种猪的外貌评分表

类 别	说 明	标准评分
一般外貌	头颈轻秀、身体伸长，后躯很发达，体要高，背线稍呈弓壮，腹线大致平直，各部位匀称，身体紧凑，被毛光泽无斑点，光滑无皱折，性情温顺有精神，特征表现明显，体质强健，合乎标准。	25
头、颈	头轻，鼻端宽，下巴正，面颊紧凑，目光温顺有神，两耳间距不狭窄，头颈肩转移平顺。	5
前躯	要轻，紧凑，肩的附着良好，向前肢和中躯转移良好，腰要深、充实，前胸要宽。	15

续表

类 别	说 明	标准评分
中 躯	背腰长，向后躯转移良好，背大体平直强壮，背的宽度不狭窄，肋部开张，腹部深、充实，前胸要宽。	20
后 躯	臀部宽、长，尾根附着高，腿厚、宽，飞节充实、紧凑，整个后躯丰满，尾的长度、粗细适中。	20
乳房、生殖器	乳房形质良好，正常的乳头有 12 个以上，排列整齐，乳房无过多脂肪，生殖器发育正常，形质良好。	5
肢、蹄	四肢稍长，站立端正，肢间要宽，飞节健壮，管骨不太粗，很紧凑，系部要短有弹性，蹄质好，左右一致，步态轻盈准确。	10
合 计		100

表 1-1-2 理想瘦肉型种猪的体型与一般肉猪的体型比较

项目	理想瘦肉型种猪体型	一般肉猪体型
头颈	头颈轻秀，下额整齐	颈过短或过长，下额过垂
肩	平整	粗糙
背腹部	背平或稍拱，腹线整齐	背腹线不整齐
四肢	中等长	腿过短或过长
臀腿	肌肉丰满，尾根高	薄的大腿、尾根低、斜尻
躯体	长、宽、深都适中	体侧深、躯体较薄

实习二 乌金猪的骨骼及部位识别

一、实习目的

通过本次对乌金猪骨骼及部位的识别实习，使学生们掌握猪的骨骼及部位名称。

二、实习材料及用具

- 1. 乌金猪的全身骨架。
- 2. 乌金猪的品种图片、挂图（如图 1-2-1 所示）、幻灯机、幻灯片和模型等。

三、实习内容及方法

- 1. 乌金猪的躯干骨及其连接的观察
 - (1) 在整体骨架上观察脊柱和胸廓的各组成部分。

(2) 观察典型椎骨(胸推)的各组成部分:椎体(椎头、椎窝)、椎弓(关节前突、关节后突)和突起(棘突、横突)。

(3) 以典型椎骨结构为基础,联系躯干各部的功能观察:颈椎(寰椎,枢椎,第3、4、5、6、7颈椎)、胸廓(胸椎、肋、肋骨)、腰椎、荐骨和尾椎的构造特点。

(4) 观察脊柱的连接:椎间盘、共同韧带[棘上韧带(包括项韧带)、背纵韧带、腹纵韧带]、寰枕关节和寰枢关节。

(5) 观察胸廓的连接:肋椎关节(肋头关节、肋横突关节)和肋胸关节。

(6) 比较牛、猪、羊躯干骨的数目和构造特点。

2. 乌金猪的头骨及其连接的观察

(1) 观察头骨总体的形态特点,并区分颅骨和面骨。

(2) 颅骨:依次观察枕骨、蝶骨、顶骨、顶间骨、额骨、颞骨、筛骨等各骨的位置、毗邻和主要形态特征。

(3) 面骨:依次观察鼻骨、切齿骨、上颌骨、泪骨、顶骨、鼻甲骨、腭骨、翼骨、犁骨、下颌骨和舌骨的位置、毗邻和主要形态特征。

(4) 鼻旁窦:观察额窦和上颌窦的位置和表面投影。

(5) 观察由各种形式的缝(直缝、锯状缝、鳞缝)构成的各骨间的不动连接。

(6) 观察下颌关节的组成及运动形式。

(7) 比较牛、猪、羊头骨的主要特征,联系不同家畜的生活方式,着重比较额骨的形态、大小及有无角突;切齿骨有无切齿槽及齿槽数目;头骨项面的大小及组成以及下颌骨支的发达程度等突出的特征。

3. 乌金猪的前肢骨及其连接的观察

(1) 在猪前肢骨架上观察肩胛骨、肋骨、前臂骨(尺骨和桡骨)、腕骨、掌骨和指骨等各骨的自然位置,及其构成的肩关节、肘关节、腕关节和指关节,注意各关节的组成、关节角度及关节角顶方向。

(2) 依次观察猪组成前肢等各骨的形态特点(近端、骨体、远端)。

(3) 比较牛、猪、羊前肢等各骨的形态特点,着重比较前脚部骨骼的数目和排列。

(4) 观察猪前肢各关节的构造特点(关节面、关节囊、韧带)及运动形式。

(5) 比较猪前肢各关节的构造特点。

4. 乌金猪的后肢骨及其连接的观察

(1) 在猪后肢骨架上观察髌骨(髌骨、坐骨、耻骨)、股骨、膝盖骨、小腿骨(胫骨和腓骨)、跗骨、跖骨和趾骨等各骨的自然位置,以及荐髌关节、髌关节、膝关节、跗关节和趾关节的组成、关节角度和方向。

(2) 依次观察乌金猪组成后肢等各骨的形态特点(近端、骨体、远端)。

(3) 比较牛、猪、羊后肢等各骨的形态特点,着重比较前脚部骨骼的数目和排列。

(4) 观察猪后肢各关节的构造特点(关节面、关节囊、韧带)及运动形式。

(5) 比较猪后肢各关节的构造特点。

四、实习报告

填图：标出猪体骨骼及部位名称。

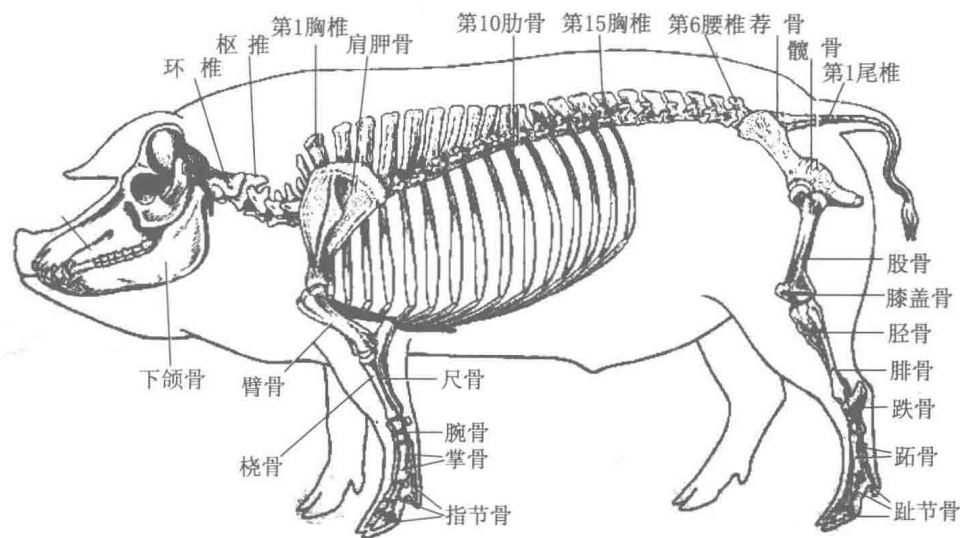


图 1-2-1 猪全身骨骼部位及名称

实习三 乌金猪的体尺测量及体重估测

一、实习目的

猪的体尺测量是外形鉴定的辅助方法。通过测量，更加准确地掌握猪的生长发育情况，为外形鉴定提供科学依据。要求掌握乌金猪的体尺测量内容和测量方法，并学会乌金猪活体体重的估测。

二、实习材料及用具

- 1. 不同生长阶段、不同体重的乌金猪若干头。
- 2. 皮尺、直尺、杖尺、计算器等。

三、实习内容及方法

(一) 体尺测量

体尺测量，即对乌金猪的各个部位进行测量，以具体了解各部位的发育情况，在育种上，通常在5月龄、9月龄和成龄时各测量一次即可。

- 1. 注意事项
 - (1) 校正测量工具。
 - (2) 测量场地要求平坦。
 - (3) 猪体站立保持自然平直姿势。
 - (4) 测量需在早晨喂前或喂后2 h 进行。