

家畜 繁殖工教程

JIACHU
FANZHIGONG
JIAOCHENG

杜健 王健诚◎主编



河北科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

家畜繁殖工教程 / 杜健, 王健诚主编. -- 石家庄 :
河北科学技术出版社, 2015.7

ISBN 978 - 7 - 5375 - 7977 - 3

I. ①家… II. ①杜…②王… III. ①家畜繁殖 - 教材 IV. ①S814

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 187223 号

家畜繁殖工教程

杜 健 王健诚 主编

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 石家庄燕赵创新印刷有限公司

开 本 850 × 1168 1/32

印 张 8.5

字 数 213 000

版 次 2015 年 7 月第 1 版

2015 年 7 月第 1 次印刷

定 价 20.00 元

《家畜繁殖工教程》

编委会

主 任 苗玉涛
委 员 赵万青 刘建辉 刘文科 王健诚
主 编 杜 健 王健诚
副主编 孟宪华 李广东 褚素乔 郑庆丰
房金武

编 者(排名不分先后)

封亚田	刘艳平	李欣宁	谢会英
王沉香	李素霞	边慧敏	孟君丽
付艳芳	程志利	窦炳军	李 佳
李 剑	赵博伟	马慧钟	王 超
杜占宇	刘晓旺	崔明江	王会杰
张维平	孙继强	马金波	王书秀
程 瑞	吴志勇	王文建	秦海燕
任丽艳	李树清	荣琳琳	王海红
孙 杰	李英超	李建广	刘计双
王建强	郅 祺	张 哲	徐贺静

内 容 简 介

本书的编写主要根据《家畜繁殖员国家职业标准》的要求,内容包括职业道德基础、法律法规基础、家畜繁殖生理、家畜繁殖技术、种畜的饲养管理、养殖场繁育管理技术、家畜环境卫生基础和家畜繁殖障碍的防治,家畜繁殖相关技术规范以附录形式附于书后。职业道德基础、法律法规基础和家畜环境卫生基础部分包含了国家职业标准所要求的基本知识,家畜繁殖生理、家畜繁殖技术、种畜的饲养管理、养殖场繁育管理技术和家畜繁殖障碍的防治部分重点讲述了国家职业标准中规定的理论知识和操作技能,附录部分包括有家畜繁殖员国家职业标准和牛、猪、羊繁殖技术规范。

全书文字简明,语言通顺,重点突出,注重实用。适合作为家畜繁殖员培训教材,也可供家畜养殖场技术人员、家畜繁殖技术人员和农业院校相关专业师生阅读参考。

编者

2015.6

目 录

第一章 职业道德基础	(1)
第一节 职业道德基本知识	(1)
第二节 职业守则	(4)
第二章 法律法规基础	(6)
第一节 《中华人民共和国劳动法》基础知识	(6)
第二节 《中华人民共和国畜牧法》基础知识	(7)
第三节 《种畜禽管理条例》基础知识	(10)
第四节 《种畜禽管理条例实施细则》基础知识	(11)
第五节 《种畜禽生产经营许可证管理办法》基础知识	(12)
第三章 家畜生殖解剖与生殖生理	(16)
第一节 家畜生殖解剖	(16)
第二节 生殖激素	(28)
第三节 雄性生殖生理	(34)
第四节 雌性生殖生理	(52)
第四章 家畜繁殖技术	(86)
第一节 母畜发情鉴定方法	(86)
第二节 采精及精液处理技术	(97)
第三节 输精技术	(112)
第四节 家畜的妊娠诊断技术	(119)

第五节 母畜分娩及助产护理技术	(123)
第六节 繁殖控制技术	(128)
第七节 胚胎移植技术	(136)
第八节 提高家畜繁殖力的措施	(140)
附 1:液氮的性质及使用	(143)
附 2:液氮罐的结构、使用及维护	(145)
第五章 种畜的饲养管理	(147)
第一节 种畜的一般饲养管理	(147)
第二节 种猪的饲养管理	(156)
第三节 种牛的饲养管理	(161)
第四节 种羊的饲养管理	(166)
第六章 养殖场繁育管理技术	(169)
第一节 品种概述	(169)
第二节 种畜的生长发育	(172)
第三节 种畜的选种选配	(174)
第四节 杂种优势	(176)
第五节 提高母畜受胎率的措施	(178)
第七章 家畜繁殖障碍的防治	(182)
第一节 公畜的繁殖障碍	(182)
第二节 母畜的繁殖障碍	(186)
第八章 家畜环境卫生基础	(195)
第一节 家畜环境卫生的概念及意义	(195)
第二节 家畜环境因子及调控措施	(196)
附录	(202)
附录一 家畜繁殖员国家职业标准	(202)

附录二	牛冷冻精液国家标准	(214)
附录三	牛冷冻精液人工授精技术操作规程	(228)
附录四	猪常温精液生产与保存技术规范	(232)
附录五	种猪常温精液	(242)
附录六	猪人工授精技术规程	(252)
附录七	山羊人工授精技术操作规程	(260)

第一章 职业道德

第一节 职业道德基本知识

一、社会道德

道德就是依靠社会舆论、传统习惯、教育和人的信念的力量去调整人与人、个人与社会之间关系的一种特殊的行为规范。它是以善恶作为评价人与事的标准；它的调节手段是非强制性的；它调整的方向，首先是维护整体利益。道德具有以下五个特征：

（一）道德具有特殊的规范性

道德与哲学、艺术、政治规范、法律规范一样，都属于上层建筑，但道德是以各种规范的方式存在，道德就是由各种各样的规则组成的规范体系。

（二）道德具有渗透社会生活的广泛性

道德存在于社会生活的各领域、各种社会关系中，贯穿于人类社会发展的各种形态，是维系良好人际关系的基本准则。

（三）道德具有发展的历史继承性

道德与其他上层建筑一样具有发展的一面，但又有与历史相联系、固定的一面。随着社会的发展，道德也会不断面临新的问题，从而对道德增添新的内容和要求。

（四）道德具有精神内容和实践内容的统一性

道德区别于其他社会意识的根本特征就在于它是一种实践精神，道德存在于人们的意识之中，又表现在人们的现实生活

之中，它通过人们处理各种复杂的社会关系表现出来。

二、职业道德

（一）职业道德的含义与特点

所谓职业道德，就是同人们的职业活动紧密联系的符合职业特点所要求的道德准则、道德情操与道德品质的总和。职业道德不仅是从业人员在职业活动中的行为标准和要求，而且是本行业对社会所承担的道德责任和义务。职业道德是社会道德在职业生活中的具体化。其特点：

1. 职业道德具有适用范围的有限性。每种职业都担负着一种特定的职业责任和职业义务。由于各种职业的职业责任和义务不同，从而形成各自特定的职业道德的具体规范。

2. 职业道德具有发展的历史继承性。由于职业具有不断发展和世代延续的特征，不仅其技术世代延续，其管理员工的方法、与服务对象打交道的方法，也有一定历史继承性。

3. 职业道德表达形式多种多样。由于各种职业道德的要求都较为具体、细致，因此其表达形式多种多样。

4. 职业道德兼有强烈的纪律性。纪律也是一种行为规范，但它是介于法律和道德之间的一种特殊的规范。它既要求人们能自觉遵守，又带有一定的强制性。

（二）职业道德规范

所谓职业道德规范，是指从事某种职业的人们在职业生活中所要遵守的标准和准则。具体包括两方面的内容：一方面是从事某种职业的人在职业活动中处理各种关系、矛盾的行为准则；另一方面也是评价从事某种职业的人职业行为好坏的标准。从事各行各业的人们，只有明确自己的职业道德规范，才能在职业活动中把职业道德的要求变成实际行动，以保证出色地完成各项工作和任务。

（三）职业道德培养的意义

在社会生活中，职业道德具有其特殊的社会作用，是一般社会道德所不能代替的。因此，加强社会主义职业道德培养，具有以下重要的意义。

1. 促进行业兴旺发达的需要。一个行业或部门的职业道德状况，将直接影响本行业本部门的社会信誉和经济效益，关系到事业的兴衰成败。而一个行业或部门的职业道德状况，往往通过每个从业人员的职业道德修养程度表现出来。从这个意义上说，每个从业人员都是本行业的代表，因此，每个从业人员加强职业道德修养是形成职业群体美好形象的基本要求，是维护本行业在社会中的道德信誉，促进本行业兴旺发达的必不可少的重要前提条件。

2. 调整和建立新型人际关系的需要。社会主义道德建设的基本任务，是在全社会形成团结互助、平等友爱、共同前进的人际关系，在社会主义社会人人都是服务对象，人人都为他人服务，社会对人的关心、人际关系的和谐是同各个岗位上从业人员的服务态度、服务质量密切相关的，由于职业活动都是在一定组织与一定社会集体中进行的，因此，各行各业职业道德状况将对整个社会道德水平产生很大影响。

3. 做好本职工作的需要。职业道德修养的高低，直接决定着从业人员本职工作完成的好坏。从业人员能否出色完成本职工作固然与从业人员文化知识、能力等因素有关，也同职业道德修养密切相关，只有职业道德水平高的从业人员才能产生强烈的事业心和崇高的使命感，出色地完成工作。

4. 实现人的全面发展的需要。建设有中国特色社会主义，必须着力提高全民族的思想道德和科学文化素质，为经济发展和社会全面进步提供强大的精神动力和智力支持，培育适应社会主义现代化要求的一代又一代有理想、有道德、有文化、有

纪律的公民。各行各业的从业人员要想实现自己的全面发展，成为社会主义四有劳动者，就必须加强社会主义职业道德修养，“多才少德”或“有才无德”早晚都会自食恶果。

第二节 职业守则

一、家畜繁殖员职业守则

尊重科学 爱岗敬业 服务群众 遵纪守法 诚实守信
科教兴农 保护生态 讲究质量 廉洁奉公 奉献社会

二、家畜繁殖员职业守则的含义

1. 尊重科学。科学技术是推动社会生产力发展的决定性因素，是促进社会进步的强大力量，家畜繁殖工作同样需要尊重科学、依靠科学，不断推进科技进步和创新，坚持依靠科学技术解决各种难题和挑战，要注重继续学习，不断更新技术知识和能力，推动我们的事业更快更好地向前发展。

2. 爱岗敬业。爱岗敬业是对家畜繁殖员的一个最基本要求。爱岗就是热爱自己的工作岗位，热爱家畜繁殖工作。敬业就是用一种严肃的态度对待自己的工作，勤勤恳恳、兢兢业业，忠于职守，尽职尽责，有为发展我国畜牧业奉献的精神。

3. 服务群众。服务群众就是为人民服务。服务群众指出了我们的职业与人民群众的关系，指出了我们工作的主要服务对象是人民群众，指出了我们应当依靠人民群众，时时刻刻为群众着想，急群众所急，忧群众所忧，乐群众所乐。

4. 遵纪守法。遵纪守法是每一个公民的基本准则，大力弘扬法治精神，增强公民的法律意识，对于稳定社会秩序、维护国家利益、实现长治久安，具有至关重要的意义。家畜繁殖员不仅要知法、学法，特别是有关畜牧业的技术法规，而且要

积极宣传有关畜牧业的法律法规、技术规程。

5. 诚实守信。诚实守信是忠诚老实，信守诺言，是为人处世的一种美德。诚实，就是忠诚老实，不讲假话；守信，就是信守诺言，说话算数。讲信誉，重信用，履行自己应承担的义务，这也是对家畜繁殖工作的一个基本要求。

6. 科教兴农。科教兴农是党和国家振兴农业、发展农村经济的一项重大战略决策，是提高农业综合生产能力、振兴农业和农村经济的客观规律。家畜繁育工作是畜牧业发展的根本，是农业发展的基础。

7. 保护生态。环境保护是我国一项基本国策，只有树立正确的生态环境保护的态度和价值观，才能促使人类和环境的和谐发展。

8. 讲究质量。讲究质量不仅是保护合法消费者的需要，也是行业生存发展的需要。家畜繁殖员必须努力学习、钻研业务，掌握家畜繁殖的基本知识和技能，才能保证服务质量，工作中注重保护畜禽品种质量，特别是注意保护地方品种资源，才能为现代畜牧业发展做出贡献。

9. 廉洁奉公。廉洁奉公就是要求家畜繁殖员清正、廉明，不谋私利，一心为公；不可以利用自身的职业优势欺瞒群众，不做妨碍国家行业惠民政策落实的行为。

10. 奉献社会。奉献社会，就是在履行自己的职责时，不期望等价的回报和酬劳，而愿意为他人、为社会或为真理、为正义献出自己的全部力量。就是全心全意为社会服务，是为人民服务精神的最高体现。

第二章 法律法规基础

第一节 《中华人民共和国劳动法》基础知识

一、目的

为了保护劳动者的合法权益，调整劳动关系，建立和维护适应社会主义市场经济的劳动制度，促进经济发展和社会进步。

二、适用范围

在中华人民共和国境内的企业、个体经济组织（以下统称用人单位）和与之形成劳动关系的劳动者，适用本法。

国家机关、事业组织、社会团体和与之建立劳动合同关系的劳动者，依照本法执行。

三、相关内容

1. 劳动者享有平等就业和选择职业的权利、取得劳动报酬的权利、休息休假的权利、获得劳动安全卫生保护的权利、接受职业技能培训的权利、享受社会保险和福利的权利、提请劳动争议处理的权利以及法律规定的其他劳动权利。劳动者应当完成劳动任务，提高职业技能，执行劳动安全卫生规程，遵守劳动纪律和职业道德。

2. 劳动合同的期限分为有固定期限、无固定期限和以完成一定的工作为期限。劳动者在同一用人单位连续工作满 10 年以上，当事人双方同意续延劳动合同的，如果劳动者提出订

立无固定期限的劳动合同，应当订立无固定期限的劳动合同。劳动合同可以约定试用期，试用期最长不得超过六个月。

3. 用人单位与劳动者发生劳动争议，当事人可以依法申请调解、仲裁、提起诉讼，也可以协商解决。调解原则适用于仲裁和诉讼程序。提出仲裁要求的一方应当自劳动争议发生之日起 60 日内向劳动争议仲裁委员会提出书面申请。仲裁裁决一般应在收到仲裁申请的 60 日内做出。对仲裁裁决无异议的，当事人必须履行。劳动争议当事人对仲裁裁决不服的，可以自收到仲裁裁决书之日起 15 日内向人民法院提起诉讼。一方当事人在法定期限内不起诉又不履行仲裁裁决的，另一方当事人可以申请人民法院强制执行。

4. 劳动法对劳动合同和集体合同、工作时间和休息休假、工资、劳动安全卫生、女职工和未成年工特殊保护、职业培训、社会保险和福利、劳动争议、监督检查进行了规定，明确了违法行为的法律责任和处罚办法。

第二节 《中华人民共和国畜牧法》基础知识

一、目的

为了规范畜牧业生产经营行为，保障畜禽产品质量安全，保护和合理利用畜禽遗传资源，维护畜牧业生产经营者的合法权益，促进畜牧业持续健康发展。

二、适用范围

在中华人民共和国境内从事畜禽的遗传资源保护利用、繁育、饲养、经营运输等活动，适用本法。

本法所称畜禽，是指列入依照本法第十一条规定公布的畜禽遗传资源目录的畜禽。

蜂、蚕的资源保护利用和生产经营，适用本法有关规定。

三、相关内容

1. 国家建立畜禽遗传资源保护制度。各级人民政府应当采取措施，加强畜禽遗传资源保护，畜禽遗传资源保护经费列入财政预算。

畜禽遗传资源保护以国家为主，鼓励和支持有关单位、个人依法发展畜禽遗传资源保护事业。

2. 国家扶持畜禽品种的选育和优良品种的推广使用，支持企业、院校、科研机构和技术推广单位开展联合育种，建立畜禽良种繁育体系。

3. 从事种畜禽生产经营或者生产商品代仔畜、雏禽的单位、个人，应当取得种畜禽生产经营许可证。申请人持种畜禽生产经营许可证依法办理工商登记，取得营业执照后，方可从事生产经营活动。

申请取得种畜禽生产经营许可证，应当具备下列条件：

(1) 生产经营的种畜禽必须是通过国家畜禽遗传资源委员会审定或者鉴定的品种、配套系，或者是经批准引进的境外品种、配套系。

(2) 有与生产经营规模相适应的畜牧兽医技术人员。

(3) 有与生产经营规模相适应的繁育设施设备。

(4) 具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的种畜禽防疫条件。

(5) 有完善的质量管理和育种记录制度。

(6) 具备法律、行政法规规定的其他条件。

4. 专门从事家畜人工授精、胚胎移植等繁殖工作的人员，应当取得相应的国家资格证书。

5. 国家设立的畜牧兽医技术推广机构，应当向农民提供

畜禽养殖技术培训、良种推广、疫病防治等服务。县级以上人民政府应当保障国家设立的畜牧兽医技术推广机构从事公益性技术服务的工作经费。

国家鼓励畜禽产品加工企业和其他相关生产经营者为畜禽养殖者提供所需的服务。

6. 畜禽养殖场、养殖小区应当具备下列条件：

(1) 有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施。

(2) 有为其服务的畜牧兽医技术人员。

(3) 具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件。

(4) 有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池的设施或者其他无害化处理设施。

(5) 具备法律、行政法规规定的其他条件。

养殖场、养殖小区兴办者应当将养殖场、养殖小区的名称、养殖地址、畜禽品种和养殖规模，向养殖场、养殖小区所在地县级人民政府畜牧兽医行政主管部门备案，取得畜禽标识代码。

省级人民政府根据本行政区域畜牧业发展状况制定畜禽养殖场、养殖小区的规模标准和程序。

7. 从事畜禽养殖，不得有下列行为：

(1) 违反法律、行政法规和国家技术规范的强制性要求使用饲料、饲料添加剂、兽药。

(2) 使用未经高温处理的餐馆、食堂的泔水饲喂家畜。

(3) 在垃圾场或者使用垃圾场中的物质饲养畜禽。

(4) 法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的危害任何畜禽健康的其他行为。

8. 《中华人民共和国畜牧法》还对畜禽交易与运输、质

量安全保障和法律责任等也有详细的明确规定。

第三节 《种畜禽管理条例》基础知识

一、目的

为了加强畜禽品种资源保护、培育和种畜禽生产经营管理，提高种畜禽质量，促进畜牧业发展，制定本条例。

二、适用范围

本条例所称种畜禽，是指种用的家畜家禽，包括家养的猪、牛、羊、马、驴、驼、兔、犬、鸡、鸭、鹅、鸽、鹌鹑等及其卵、精液、胚胎等遗传材料。凡从事畜禽品种资源保护、培育和种畜禽生产、经营的单位和个人，必须遵守本条例；农户自繁自用种畜禽的除外。

三、相关内容

1. 建立种畜禽场，应当根据良种繁育体系规划，合理布局。建立地方种畜禽场，必须经省、自治区、直辖市人民政府畜牧行政主管部门批准；建立国家级种畜禽场，必须经省、自治区、直辖市人民政府畜牧行政主管部门审核同意，并报国务院畜牧行政主管部门批准。

2. 生产经营种畜禽的单位和个人，必须遵守种畜禽繁育、生产的技术规程，建立生产和育种档案，并依照《家畜家禽防疫条例》及有关兽医卫生规定，建立和实施防疫制度。

3. 销售的种畜禽，应当达到种畜禽的国家标准、行业标准或者地方标准，并附有《种畜禽合格证》、种畜系谱。

4. 《种畜禽管理条例》还对畜禽品种资源保护、畜禽品种培育和审定、种畜禽生产经营以及罚则进行了详细规定。