

Jiā chū sī yāng

职业技能培训鉴定教材

养牛工

劳动保障部教材办公室 组织编写
新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、农业局



中国劳动社会保障出版社

Jia chu si yang

职业技能培训鉴定教材

养牛工

主 编 李宏健
编 者 王 祥 王英姿 李宏健 徐天海
杨 华 杨政颖 雷志泉 朱建忠
王宝欣
审 稿 司建军

图书在版编目(CIP)数据

养牛工/劳动和社会保障部教材办公室,新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、农业局组织编写. —北京:中国劳动社会保障出版社,2007

职业技能培训鉴定教材

ISBN 978-7-5045-6815-1

I. 养… II. ①劳… ②新… III. 养牛学-职业技能鉴定-教材 IV. S823

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 198824 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787毫米×960毫米 16开本 14.25印张 266千字

2007年12月第1版 2007年12月第1次印刷

定价:24.00元

读者服务部电话:010-64929211

发行部电话:010-64927085

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64954652

教材编审委员会

- 主任 李勇先 (新疆生产建设兵团副秘书长、农业局局长)
- 副主任 曲德林 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局副局长)
- 彭玉兰 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局副局长)
- 刘景德 (新疆生产建设兵团农业局副局长)
- 苗启华 (新疆生产建设兵团农业局总畜牧师)
- 委员 多林 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局就业培训处处长)
- 杜之虎 (新疆生产建设兵团农业局种植业管理处处长)
- 黄国林 (新疆生产建设兵团职业植能鉴定中心主任)
- 丁卫东 (新疆生产建设兵团农业局乡镇企业产业指导处处长)
- 张利洪 (新疆生产建设兵团农业局园艺处副处长)
- 宋安星 (新疆生产建设兵团职业技能鉴定中心副主任)
- 李宏健 (新疆生产建设兵团兽医总站畜牧科科长)
- 尤满仓 (原新疆生产建设兵团农业局处长)

教材编审委员会办公室

- 主任 多林
- 副主任 杜之虎 黄国林
- 成员 宋安星 冉颢 尤满仓 陈纪顺
- 李晓梅 唐晓东

内 容 简 介

本教材以《国家职业标准——家畜饲养工》为依据，结合新疆生产建设兵团养牛技术实际进行编写。教材从职业能力培养的角度出发，力求体现职业培训的规律，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

本教材在编写中贯穿“以职业标准为依据，以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，采用了模块化的编写方式。全书分为初级、中级、高级三部分，每个部分又包括若干单元，按照三个级别循序渐进地介绍了家畜饲养工——养牛工应掌握的专业知识和操作技能。其主要内容包括：奶牛、肉牛的品种介绍，饲料的加工调制，饲喂技术，不同生产阶段的管理，牛舍环境控制，牛疫病预防，牛奶的收集与保管，无公害畜产品的生产等。三个级别的每一单元内容在涵盖职业技能鉴定考核基本要求的基础上，详细介绍了本职业岗位工作中要求掌握的最新实用知识和技术。

为便于读者迅速抓住重点、提高学习效率，教材中还精心设置了“培训目标”栏目，提出了每一节中应掌握的重点、难点。另外，在每单元后附有单元测试题及答案，供读者巩固、检验学习效果时参考使用。

本教材可用于家畜饲养工——养牛工职业技能培训与鉴定考核教材，也可作为各级各类培训机构、职业技术学校教学用书，也适用于自学养牛饲养技术或从事家畜饲养工作的人员学习、参考。

前 言

为满足各级培训、鉴定部门和广大劳动者的需要，劳动和社会保障部教材办公室、中国劳动社会保障出版社在总结以往教材编写经验的基础上，联合新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、兵团农业局和兵团职业技能鉴定中心，依据国家职业标准和企业对各类技能人才的需求，研发了农业类系列职业技能培训鉴定教材、涉及农艺工、果树工、蔬菜工、牧草工、农作物植保员、家畜饲养工、家禽饲养工、农机修理工、拖拉机驾驶员、联合收割机驾驶员、白酒酿造工、乳品检验员、沼气生产工、制油工、制粉工等职业和工种。新教材除了满足地方、行业、产业需求外，也具有全国通用性。这套教材力求体现以下主要特点：

在编写原则上，突出以职业能力为核心。教材编写贯穿“以职业标准为依据，以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，依据国家职业标准，结合企业实际，反映岗位需求，突出新知识、新技术、新工艺、新方法，注重职业能力培养。凡是职业岗位工作中要求掌握的知识和技能，均作详细介绍。

在使用功能上，注重服务于培训和鉴定。根据职业发展的实际情况和培训需求，教材力求体现职业培训的规律，反映职业技能鉴定考核的基本要求，满足培训对象参加各级各类鉴定考试的需要。

在编写模式上，采用分级模块化编写。纵向上，教材按照国家职业资格等级编写，各等级合理衔接、步步提升，为技能人才培养搭建科学的阶梯型培训架构。横向上，教材按照职业功能分模块展开，安排足量、适用的内容，贴近生产实际，贴近培训对象需要，贴近市场需求。

在内容安排上，增强教材的可读性。为便于培训、鉴定部门在有限的时间内把最重要的知识和技能传授给培训对象，同时也便于培训对象迅速抓住重点，提高学习效率，在教材中精心设置了“培训目标”等栏目，以提示应该达到的目标，需要掌握的重点、



难点、鉴定点和有关的扩展知识。另外，每个学习单元后安排了单元测试题，方便培训对象及时巩固、检验学习效果。

本系列教材在编写过程中得到新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、兵团农业局和兵团职业技能鉴定中心的大力支持和热情帮助，在此一并致以诚挚的谢意。恳切希望各使用单位和个人对教材提出宝贵意见，以便修订时加以完善。

劳动和社会保障部教材办公室



目 录

第一部分 初级养牛工

第 1 单元 牛的饲养/3—37

- 第一节 牛的品种/5
- 第二节 常用牛饲料的种类及营养特点/16
- 第三节 牛的消化生理/22
- 第四节 肉牛的饲养/25
- 第五节 奶牛的饲养/29
- 单元测试题/35
- 单元测试题答案/37

第 2 单元 牛的管理/38—55

- 第一节 奶牛的管理/41
- 第二节 挤奶技术/46
- 第三节 繁殖管理/49
- 第四节 育肥牛的管理/50
- 单元测试题/53
- 单元测试题答案/55

第 3 单元 牛的疾病预防/56—70

- 第一节 牛病的征兆及表现/59
- 第二节 疾病预防/62



单元测试题/68

单元测试题答案/70

第二部分 中级养牛工

第4单元 牛的饲养/73—90

第一节 奶牛的饲养 /75

第二节 育肥牛的饲养/82

第三节 牛的日粮配合要点/84

单元测试题/88

单元测试题答案/90

第5单元 牛的管理/91—116

第一节 奶牛日常管理和控制/93

第二节 奶牛的繁殖/103

第三节 牛场环境保护/106

第四节 常用设备的使用、维修、保养/111

单元测试题/114

单元测试题答案/116

第6单元 牛的疾病预防/117—144

第一节 常见普通病的防治/119

第二节 常见寄生虫病的防治/124

第三节 牛传染病的防治/126

第四节 常见产科病的防治/129

第五节 兽医基本治疗技术/134

第六节 病牛的护理/138

第七节 免疫接种/141

单元测试题/142

单元测试题答案/144



第三部分 高级养牛工

第7单元 牛的饲养/147—170

第一节 牛的营养需要和日粮配方应用/149

第二节 奶牛的体型外貌鉴定和体况评分/157

单元测试题/168

单元测试题答案/170

第8单元 牛的管理/171—201

第一节 奶牛繁殖育种管理/173

第二节 奶牛场生产管理/179

单元测试题/199

单元测试题答案/201

第9单元 牛的疾病预防/203—214

第一节 牛的疾病控制/205

第二节 奶牛保健/209

单元测试题/212

单元测试题答案/213

参考文献/215

ZHIYE JINENG PEIXUN JIANDING JIAOCAI

第一部分

初级养牛工

第



单元

牛的饲养

- 第一节 牛的品种/5
- 第二节 常用牛饲料的种类及营养特点/16
- 第三节 牛的消化生理/22
- 第四节 肉牛的饲养/25
- 第五节 奶牛的饲养/29

在

初级养牛工职业技能培训中，牛的饲养部分占据着举足轻重的地位。首先，养牛业与人们日常生活和健康密切相关。其次，牛的饲养技术是养牛业高效健康发展的基础技术。

本单元介绍了常见牛的品种、常用牛饲料的种类及营养特点、牛的消化机能、肉牛的饲养、奶牛的饲养等方面的知识。其中，常用的饲草料收贮、饲喂方法，是贯穿于养牛全过程的基础常识，牛的采食行为和牛的消化机能方面的知识是承接牛的管理和牛的疾病预防的关键知识。现代养牛技术的研究、应用和发展，也是以“牛和草”方面的技术、理论为基础，围绕“牛和草”这两个基本点研究相关的生产管理方法和应用技术。

初级养牛工掌握本单元知识和技能，可以建立正确的养牛观念，能在技术人员的指导下正确饲养，同时为进一步学习养牛知识，提高养牛技能打下较好的基础。因此，作为抓好初级养牛工的基础培训是十分重要的。



第一节 牛的品种

培训 目标

→ 了解国内外牛的品种和生产特性，掌握国内良种牛的生产性能和特点

一、乳用牛的品种

1. 国外品种

荷斯坦奶牛：荷斯坦奶牛俗称黑白花奶牛，原产地荷兰北部地区的北荷兰省和西费里斯省，也称荷兰牛（见图 1—1），因毛色为黑白花片又称黑白花牛。



图 1—1 荷兰奶牛

荷兰奶牛于 19 世纪 70—80 年代开始输送到世界各国，经过几十年的培育，各国的荷兰奶牛出现了一定的差异，所以有些国家的黑白花奶牛常冠以本国名称。例如，美国荷斯坦奶牛（见图 1—2）、加拿大荷斯坦奶牛（见图 1—3）、英国黑白花奶牛、日本黑白花奶牛、中国黑白花奶牛等。现在，荷斯坦奶牛在我国已培育成优秀的乳用牛（见图 1—4）。



图 1—2 美国荷斯坦奶牛

单元

1



图 1—3 加拿大荷斯坦奶牛



图 1—4 我国荷斯坦奶牛

娟姗牛：娟姗牛是英国培育出来的乳用牛品种。

该品种以乳脂率高、乳房形状良好而闻名。娟姗牛体格较小，毛色深浅不一，由银灰色至黑色，以栗褐色毛最多。娟姗牛初生重 23~27 千克，成母牛 300~400 千克，公牛为 500~650 千克，体高 113.5 厘米（见图 1—5）。

瑞士褐牛：瑞士褐牛原产于瑞士阿尔卑斯山东南部。

瑞士褐牛是一个古老的品种，体格粗壮，为乳肉兼用品种，全身毛色为褐色，有浅褐色、灰褐色至深褐色。公牛、母牛体重分别为 1 000 千克和 550 千克。成熟较晚，通常满两岁时配种。耐粗饲，适应性强（见图 1—6）。



图 1—5 娟珊牛



图 1—6 瑞士褐牛

短角牛：短角牛原产于英格兰东北部达亨城、约克等地。

短角牛是由本地长角牛改良而来，因改良后的品种牛角短，故称短角牛。短角牛现有三个类型：乳肉兼用型、肉乳兼用型及肉用型。短角牛毛色为红、白混斑或全身呈褐色。但以红毛最多，腹下多为白毛。乳肉兼用型的短角牛乳房容积大，发育匀称，体型清秀，耐寒力强，适应各种饲养，个体最高产奶量可达1万千克以上。短角牛具有早熟容易育肥的特性，经育肥后，屠宰率可达65%（见图1—7）。



图 1—7 乳用型短角牛