



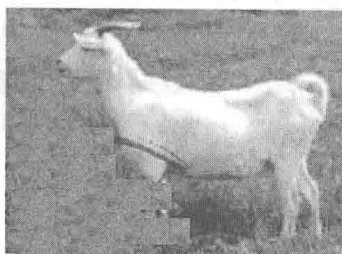
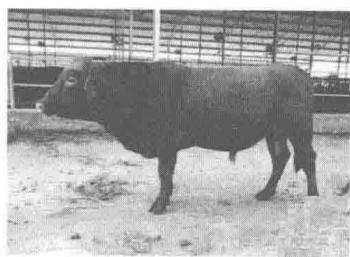
牛羊

健康养殖技术

张健 周鹏 黄德均 主编

 中国农业出版社

牛羊健康养殖技术



张 健 周 鹏 黄德均 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

牛羊健康养殖技术/张健, 周鹏, 黄德均主编. —
北京: 中国农业出版社, 2016. 5
ISBN 978-7-109-21716-4

I. ①牛… II. ①张…②周…③黄… III. ①养牛学
②羊—饲养管理 IV. ①S823②S826

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 117579 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 黄向阳 刘宗慧

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 6.25

字数: 166 千字

定价: 22.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写人员

主 编:

- 张 健 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所所长 研究员
- 周 鹏 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所副所长 高级畜牧师
- 黄德均 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员

编写人员:

- 孙晓燕 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 高立芳 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 蒋 安 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 高级畜牧师
- 王高富 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 向白菊 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 高级畜牧师
- 陈 静 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 袁春兵 云阳县畜牧兽医局 兽医师

- 何 玮 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 张 丽 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 任航行 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 副研究员
- 蒋 婧 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员
- 范 彦 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 研究员
- 赵金红 重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所 助理研究员

目 录

第一部分 肉牛健康养殖技术

第一章 重庆现有肉牛品种及其品种特征	2
第一节 现有地方品种及其品种特征	2
第二节 引进品种及其品种特征	3
第二章 肉牛圈舍设计方案	7
第三章 养牛常用饲料及牛的草料供应基本技巧	14
第四章 牛的繁殖技术	21
第一节 肉牛发情及其鉴定	21
第二节 肉牛配种及其人工授精	24
第三节 肉牛纯种选育及后裔测定	27
第四节 肉牛杂交繁育体系	30
第五章 肉牛饲养管理技术	32
第一节 繁殖母牛的饲养管理	32
第二节 肉牛日粮配合要求与方法	35
第三节 肉牛育肥技术	38
第四节 提高肉牛育肥效果的技术措施	43



第六章 牛群疾病防治与防疫保健	47
第一节 传染性疾病	47
第二节 寄生虫病	57
第三节 消化系统疾病	59
第四节 繁殖障碍性疾病	64
第五节 中毒性疾病	68
第六节 犊牛常见疾病	70
第七节 其他疾病	74

第二部分 山羊健康养殖技术

第一章 重庆现有山羊品种及其品种特征	79
第一节 现有地方品种及其品种特征	79
第二节 引进品种及其品种特征	83
第二章 山羊养殖场地与设备要求	86
第一节 羊舍的选址	86
第二节 羊舍建筑	87
第三节 附属设备	92
第三章 山羊的饲养模式	97
第一节 山羊的放牧	97
第二节 舍饲养羊	100
第四章 舍饲条件下山羊的饲养管理	102
第一节 种公羊的饲养管理	102
第二节 母羊的饲养管理	104
第三节 羔羊的饲养管理	105



第四节 山羊的育肥	109
第五节 山羊的粪污处理	112
第五章 山羊的饲料来源	114
第六章 山羊常见病的防治	116

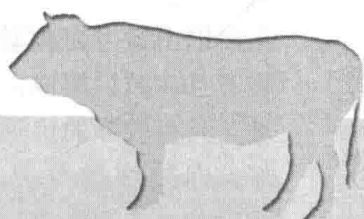
第三部分 牧草种植技术

第一章 概述	128
第一节 配套发展牧草种植业	128
第二节 牧草作物种植技术	136
第二章 主要牧草栽培与利用技术	142
第一节 一年生黑麦草属牧草栽培与利用技术	142
第二节 紫花苜蓿栽培与利用技术	150
第三节 白三叶的栽培与利用技术	158
第四节 扁穗牛鞭草的栽培与利用技术	163
第五节 拉巴豆的栽培与利用技术	167
第六节 青贮玉米的栽培与利用技术	170
第七节 其他牧草栽培与利用技术	174
第三章 牧草的加工调制	179
第一节 牧草的加工	179
第二节 牧草的干燥技术	180
第三节 草粉和草颗粒的加工与应用	185
第四节 青贮牧草的制作	186

[牛羊健康养殖技术]

第一部分 >>>

肉牛健康养殖技术



第一章 >>>

重庆现有肉牛品种及其品种特征

第一节 现有地方品种及其品种特征

一、巴山黄牛

巴山黄牛为典型山区黄牛品种，属役肉兼用型地方品种。分布在开县、城口等地。巴山黄牛对本地自然生态条件适应性好，善爬坡，具有较强的抗逆性，抗病力强，抗寒、耐热、耐湿性能也很好，肉质细嫩鲜美。成年体重公牛（ 327.2 ± 10.6 ）kg，母牛（ 271.0 ± 2.99 ）kg，阉牛（ 369.9 ± 7.28 ）kg；成年体高公牛（ 118.4 ± 0.9 ）cm，母牛（ 116.6 ± 0.3 ）cm，阉牛（ 122.1 ± 0.7 ）cm。



图 1-1-1 巴山黄牛（公）



图 1-1-2 巴山黄牛（母）



二、川南山地黄牛

川南山地黄牛分布在黔江、酉阳、彭水、秀山等县。具有耐粗饲、耐热、抗潮湿、抗蝇的特性，适应性强，体质结实，行动灵活，善于爬坡和水旱兼作，为小型役用品种。但作为肉用，体形矮小、生长速度慢、屠宰率和净肉率低，增重速度慢，优质肉块比例低，胴体重小，屠宰率、净肉率低，眼肌面积小，肉用生产效率不高，还待改良提高。作为杂交母本，具有利用年限长、肉质细嫩、风味浓厚、性情温驯、母性好等优点，只是泌乳能力低。成年体重公牛 323.3kg，母牛 260.0kg；成年体高公牛 115.9kg，母牛 108.1kg；舍饲育肥，日补饲 2~2.5kg 精料条件下，日增重 700.17~1 030.83g，屠宰率 41.86%~46.15%，净肉率 30.38%~36.66%。



图 1-1-3 川南山地黄牛（公）

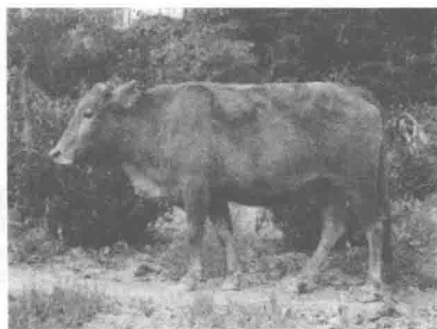


图 1-1-4 川南山地黄牛（母）

第二节 引进品种及其品种特征

一、西门塔尔牛

西门塔尔牛是世界上著名的乳肉兼用大型品种，原产于瑞士西部的阿尔卑斯山区。西门塔尔牛体型大，骨骼粗壮结实，嘴宽眼



大，角较细而向上弯曲，颈长中等，体躯长，肋骨开张，前、后躯发育良好，尻宽平，四肢结实，大腿肌肉发达，乳房发育良好。毛色为黄白花或淡红白色，头、胸、腹下、四肢及尾帚多为白色，皮肤为粉红色。成年体重公牛 1 000~1 300kg，母牛 600~750kg。

西门塔尔牛乳、肉性能均较好，平均泌乳量为 4 000~5 000kg，乳脂率 4% 左右。该牛生长速度快，平均日增重可达 1.0kg，胴体肉多，脂肪少而分布均匀，公牛育肥后屠宰率可达 65%。繁殖率高，适应性强，耐粗放管理，适于放牧。

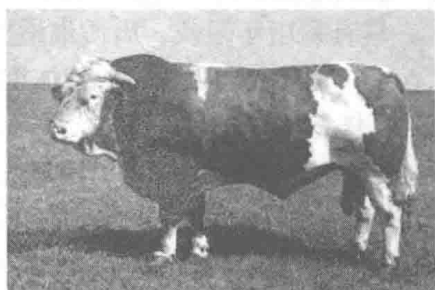


图 1-1-5 西门塔尔牛（公）



图 1-1-6 西门塔尔牛（母）

二、安格斯牛

安格斯牛属早熟中小型肉牛品种，原产于英国。无角，全身被毛黑色，在美国从黑安格斯牛中分离选育成红安格斯牛新品种，具有同样的特性。该牛体格低矮、体质紧凑、结实，头小而方，额宽、额顶突起，颈中等长且较厚，背线平直，腰部丰满，体躯宽深、呈圆筒形。四肢短而端正，全身肌肉丰满。公牛成年体重 700~900kg，母牛成年体重 500~600kg，初生重 25~32kg。

安格斯牛早熟，胴体品质高，出肉多，屠宰率一般为 60%~65%。哺乳期日增重 900~1 000g，育肥期日增重平均 700~900g，肌肉大理石纹很好。母牛稍有神经质。

在许多国家，安格斯牛主要用作母系，其特点是非常耐粗饲、极少难产，肉质细嫩，肌肉大理石纹极好，饲料报酬高。在我国，它可以作为经济杂交的父本，成为山区黄牛的主要改良者。



图 1-1-7 红安格斯牛 (公)



图 1-1-8 红安格斯牛 (母)

三、海福特牛

原产于英国英格兰岛西部的威尔士地区的海福特县以及毗邻的牛津县，是世界最古老的早熟中小型品种。分有角和无角两种，有角者其角向两侧伸出向下弯曲，呈蜡黄色或白色。该牛头短额宽，颈粗短，垂皮发达，肋开张，躯干呈圆桶状，背腰宽而平直，被毛为红棕色，具有六白的特征，即头、颈垂、髻甲、腹下、四肢下部和尾帚为白色，皮肤为橙红色。

海福特牛成年体重公牛 850~1 100kg，母牛 600~700kg。12 月龄体重达 400kg，平均日增重 1 kg 以上。400 日龄活重达 480kg，一般屠宰率为 60%~65%。肉质优良，呈大理石状。海福特牛性成熟早，母牛 15~18 月龄可以初次配种。

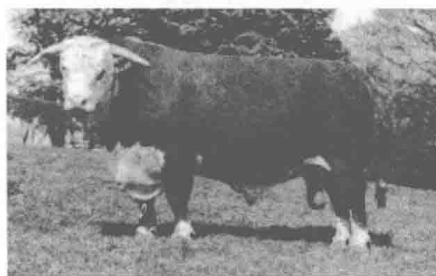


图 1-1-9 海福特牛 (公)



图 1-1-10 海福特牛 (母)



四、抗旱王牛

抗旱王牛，育成于澳大利亚昆士兰州的北部。抗旱王牛分无角和有角两种，体型大，体躯较长，耳中等大小，垂皮长，尻平整，略有瘤峰，被毛光亮，毛为红色，肌肉丰满。母牛保姆性强，繁殖力高。具有抗臌胀病等特点，生长速度快。成年体重公牛 950~1150kg，母牛为 600~700kg。生长快，出肉率高，肉质好，耐热，耐粗饲，繁殖力强，适应热带、亚热带地区饲养。

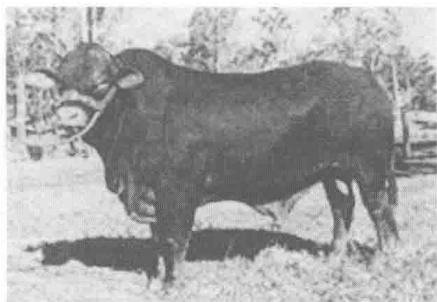


图 1-1-11 抗旱王牛（公）



图 1-1-12 抗旱王牛（母）

第二章 >>>

肉牛圈舍设计方案

一、选址原则

肉牛养殖基地应选在饲料生产基地附近，交通发达，供水供电方便的地方，不靠近工厂，居民住宅区。

(1) 地势：高、背风向阳、地下水位 2m 以下，具有缓坡坡度（1%~3%，最大 25%）的北高南低、总体平坦地方；切不可建在低凹处或低风口处，以免排水困难，汛期积水及冬季防寒困难。

(2) 地形：开阔整齐，正方形或长方形为理想，避免狭长和多边角。

(3) 水源：要有充足的符合卫生要求的水源，取用方便，保证生产、生活及人畜饮水；水质良好，不含毒物，确保人畜安全和健康。

(4) 土质：沙壤土最理想，沙土较适宜，黏土最不适。沙壤土土质松软，抗压性和透水性强，吸湿性、导热性小；雨水、尿液不易积聚，雨后没有硬结，有利于牛舍及运动场的清洁与卫生干燥，有利于防止蹄病及其他疾病的发生。

二、交通与防疫

圈舍每天有大量的饲料和粪污进出，因此，圈舍应建在交通方便，但又不能太靠近公路主干道或工厂、住宅区的地方，以利于防疫和环境卫生。肉牛圈舍一般要求距离公路主干道至少在 300m 以



上,距离村庄、居民点 500m 以上。同时,圈舍必须位于居民点的下风向,以防牛舍有害气体和污水等对居民的侵害。

三、水电设施

养殖肉牛水、电耗用量大,特别是养殖单元集群区和规模养殖场青贮饲料加工机械、粪污处理等需要动力电源,因此需要充足、良好的水源和电力供应。圈舍生产、生活及人畜饮水以井水、地下水、泉水为好,但要注意对所使用的井水、地下水、泉水进行微量元素成分与含量的送样检测,以确保人畜安全和健康。

四、适合重庆地区的牛舍建筑平面图

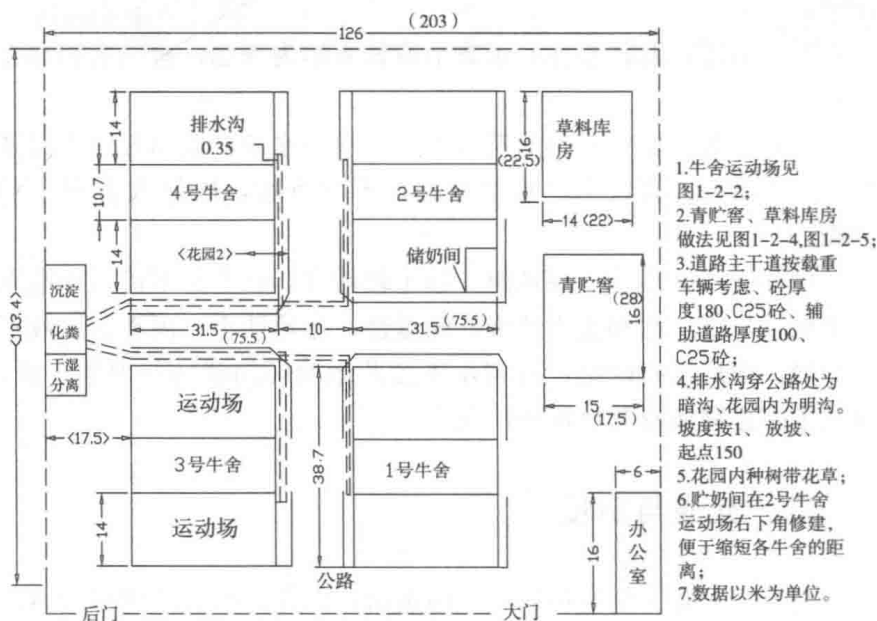
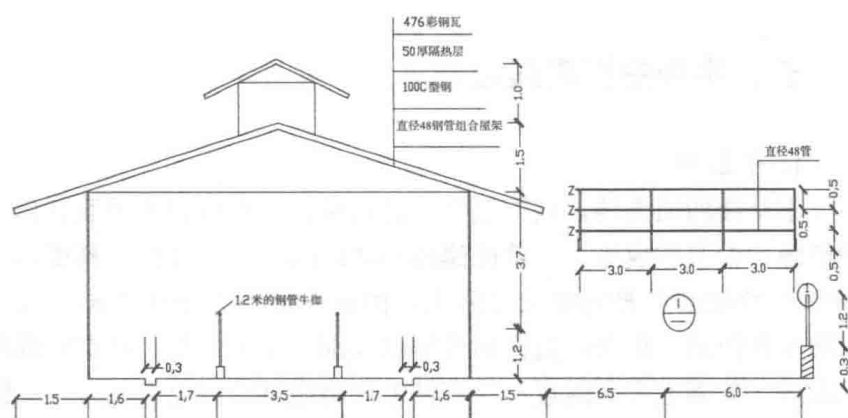


图 1-2-1 单栋/集群养殖单元平面布局方案 (括号内为规模养殖)



说明：双列对头拴系饲养牛舍剖面图

1.以上数据以米为单位；

2.3.5m的饲喂通道打水泥地面；

3.1.7m牛床铺石板8~10cm（平整度较好）前高后低，坡度为尿水能自行流出为宜；

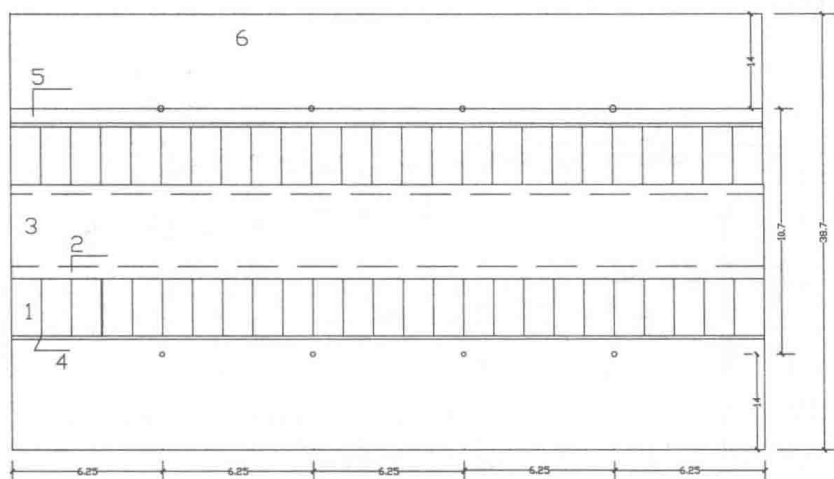
4.1.6m过道打水泥地面；

5.0.3m宽的粪沟打5cm厚度的水泥地面，深度为10~20cm；坡度为粪尿能自行流出；

6.用手推式挤奶机或人工挤奶的牛床，每个牛间隔1.25m；

7.牛枷高度：地面到钢管1.2~1.3m。

图 1-2-2 单栋/集群规模牛舍平面图



说明：双列对头散养式牛舍平面图 牛舍跨度10.7m，檐高4.5m。

1.牛床，长1.7m×宽1.25m×25头；

2.饲槽，长31.25m×宽0.6m；

3.饲喂通道；

4.粪尿沟，长31.25m，宽0.3m，深度0.1~0.2m；

5.过道，长31.25m，宽1.6m；

6.运动场，长31.25m，宽14m；

图 1-2-3 双列对头拴系饲养牛舍平面图