

养殖热点大全系列

奶牛生产大全

AINIU SHENGCHAN DAQUAN

主编 蒋兆春

江苏科学技术出版社

作者简介

蒋兆春, 1940年生, 江苏泰兴人, 副研究员。1988-1999年任江苏省农科院畜牧兽医研究所副所长、副所长兼书记(正处级), 曾任江苏省畜牧兽医学会常务理事、江苏省兽药评委委员, 现任江苏省中西医结合研究会副理事长、江苏省奶业协会理事。长期从事奶牛疾病防治研究, 曾主持部、省级科研项目8项, 获部、省级科技成果奖7项, 主编出版专著1本, 参编6本, 发表学术论文50余篇, 获中华人民共和国农牧渔业部和中国畜牧兽医学会授予的荣誉证书(为畜牧兽医事业作出重大贡献), 曾被授予“江苏省农业科技先进工作者”称号, 享受国务院政府特殊津贴。

作者简介

江凤龙, 1950年生, 江苏宿迁人, 高级兽医师。1983年以来曾任南京市卫岗牛奶厂厂长, 南京市奶牛科学研究所副所长、所长, 南京市西岗联营奶牛场场长, 现任南京奶业(集团)有限公司奶源分公司生产部部长、中国畜牧兽医学学会家畜内科学会分会理事、南京市奶业协会常务理事。长期从事奶牛生产及管理的研究, 擅长奶牛疾病诊断。曾主持市场预测级科研项目4个, 获市级科研成果奖4项。编写奶牛科普教材5本, 发表学术论文24篇。曾获“南京市科技兴农标兵”、“南京市优秀科技工作者”称号。

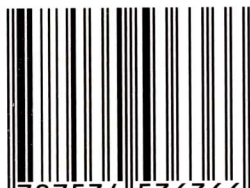
养殖热点大全系列

奶牛生产大全

NAINIU SHENGCHAN DAQUAN

- 肉羊生产大全
- 奶牛生产大全
- 养兔生产大全
- 肉鸽生产大全
- 肉犬生产大全
- 蝎子生产大全
- 优质牧草生产大全

ISBN 7-5345-3636-7



9 787534 536366 >

ISBN 7-5345-3636-7

S·590 定价: 18.00元

◇ 养殖热点大全系列 ◇

奶牛 生产大全

NAINIU SHENGCHAN DAQUAN

主 编 蒋兆春

副主编 江凤龙

主 审 林继煌

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

奶牛生产大全/蒋兆春等编著. —南京:江苏科学技术出版社, 2002. 10

(养殖热点大全系列)

ISBN 7—5345—3636—7

I. 奶... II. 蒋... III. 乳牛—饲养管理

IV. S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 052619 号

养殖热点大全系列

奶牛生产大全

主 编 蒋兆春

副 主 编 江凤龙

主 审 林继煌

责任编辑 张小平

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)

经 销 江苏省新华书店

照 排 江苏苏中印刷厂

印 刷 江苏新华印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/32

印 张 12.5

插 页 4

字 数 270 000

版 次 2002 年 10 月第 1 版

印 次 2003 年 3 月第 2 次印刷

印 数 6 001—11 000 册

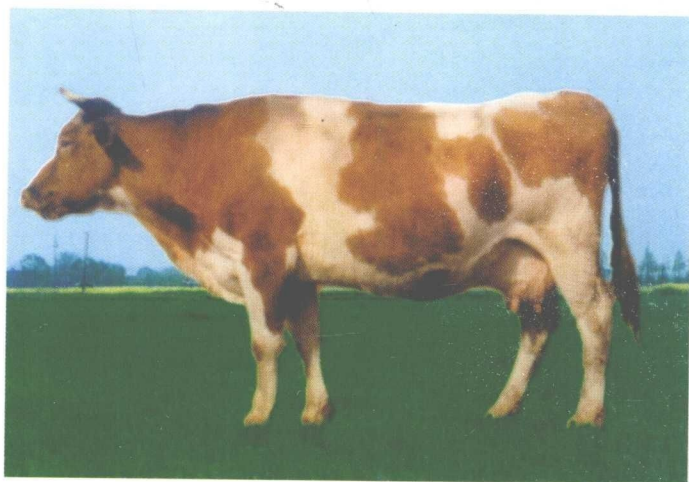
标准书号 ISBN 7—5345—3636—7/S · 590

定 价 18.00 元

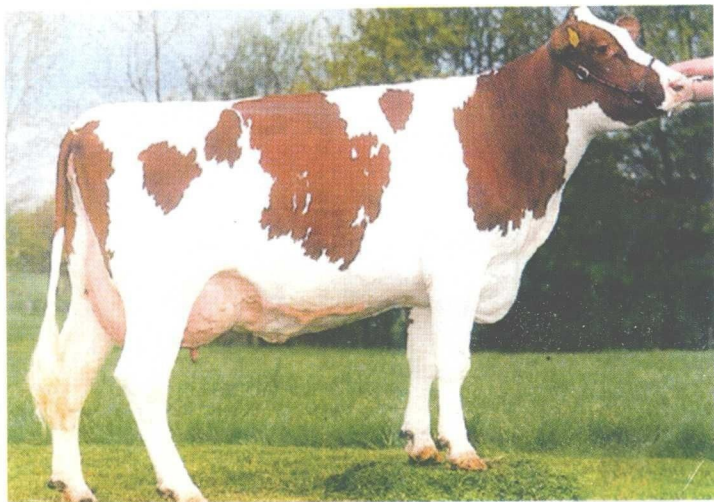
图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



荷斯坦奶牛



三河牛



荷斯坦奶牛



西门塔尔牛

《养殖热点大全系列》编委会

◇ 主 任 / 林继煌

◇ 副主任 / 蒋兆春 侯吉波 胡来根 徐汉坤
张小平

◇ 委 员 / (以姓氏笔画为序)

朱张海	江凤龙	吴德华	张小平
张振华	林继煌	侯吉波	胡来根
赵永前	钟 声	徐汉坤	顾洪如
董亚芳	蒋兆春	戴鼎震	

◇ 本书编著者 /

蒋兆春	江凤龙	戴鼎震	连陵章
汤春华	赵永前	王晓丽	宋正明
王 冉	戴杏庭		

序

我国在农业产业结构战略性调整规划中,明确提出要加快畜牧业的发展。畜牧业在农业中的比重是显示一个国家农业发展水平的重要标志。畜牧业的发展可以促进种植业、加工业以及农业内部结构的合理化和产业间的良性循环。种草养畜,发展草食畜禽,一方面切实推进了农业产业结构调整,优化了畜牧业产品结构,另一方面大幅度提高了土地单位面积产出的经济效益,是畜牧业生产和农民增收的亮点。

我国现已加入世界贸易组织(WTO),国际市场的打开将为我国畜牧业的进一步发展带来新的机遇,然而,产品质量和生产成本的高低将是能否占领国际市场的根本因素。因此,我国畜牧业要走优质、高产、高效的发展之路,进一步提高畜产品的质量,生产绿色食品,让人们吃上“放心肉”、“放心奶”,同时力争使我国畜产品在国际市场上占有一席之地。所以,科技进步是发展畜牧业的决定因素。

为适应畜牧业生产新形势和发展优质高效畜牧业的需要,江苏省农业科学院畜牧和兽医研究所与江苏科学技术出版社组织有关专家编写了《养殖热点大全系列》,该套丛书在原《畜禽规模养殖关键技术丛书》的基础上进行了精选和补充,以种草养畜为主(奶牛、肉羊、兔、优质牧草),兼顾特种经

济动物(肉犬、肉鸽、蝎),共7本书。丛书有以下几方面的特点:一是“新”,针对当前养殖业的新形势、新要求、新热点,旨在推广新技术、新知识、新成果、新信息;二是“全”,由理论造诣深、生产实践经验丰富的专家协力撰写,内容全面、系统、实用,图文并茂,通俗易懂,可操作性强;三是“优”,全书体现了科学性、先进性,而且以生产优质产品贯穿始终,例如在疾病防治技术中,介绍了部分中药疗法,以实现药物低残留等。综上所述,该丛书不失为广大养殖场、养殖户的饲养和技术人员以及农村基层干部、农村青年的良师益友,也是基层畜牧兽医工作者的实用工具书。

我们相信这套丛书的出版发行必将对畜牧业生产的发展起到积极的推动作用。我们也热切希望广大读者对丛书的内容提出宝贵意见,使之日臻完善。

丛书编委会
2002年8月于南京

目 录

一、奶牛生产投资指南	1
(一) 国内外奶牛业的发展现状与前景	1
1. 我国奶牛业的发展概况	1
2. 世界奶牛业的发展概况	3
3. 我国奶牛业发展的前景	4
4. 加入 WTO 对我国奶牛业的影响	6
5. 加入 WTO 后我国奶牛业生产发展的对策	8
6. 展望	9
(二) 奶牛生产的经济效益及其影响因素的分析	11
1. 饲养奶牛经济效益的预测	11
2. 影响奶牛生产经济效益的因素	11
(三) 规模饲养奶牛经营方式的选择	12
1. 规模定位	12
2. 经营方式	13
(四) 投资决策与计划	13
1. 发展奶牛生产应具备的基础条件	13
2. 市场调查与分析	14
3. 投资经费概算	14

二、奶牛场的建设	16
(一) 场址的选择	16
1. 地形地势	16
2. 交通与防疫	17
3. 水、电供应	17
4. 粗饲料基地	18
5. 土壤结构	18
(二) 奶牛场的布局与建筑设计	18
1. 奶牛场布局	18
2. 牛舍	19
3. 挤奶厅	27
4. 青贮窖(池)	29
5. 其他设施	30
(三) 奶牛场的污染控制	30
1. 土地还原法	30
2. 沼气(甲烷)发酵法	31
3. 人工湿地处理	31
4. 生态工程处理	32
三、奶牛品种和选育	33
(一) 我国主要奶用及奶肉兼用品种	33
1. 中国荷斯坦奶牛	33
2. 三河牛	34
3. 新疆褐牛	35
(二) 国外优良奶牛品种	36
1. 娟姗牛	36

2. 西门塔尔牛	36
3. 瑞士褐牛	37
(三) 奶牛的育种	38
1. 育种资料的记录与统计	38
2. 奶牛外貌鉴定与体尺测量	41
3. 高产奶牛的外貌特征	46
4. 奶牛选种方法	46
5. 奶牛的选配方法	47
(四) 良种奶牛的选购技巧	49
1. 品种是饲养奶牛者成功的关键	49
2. 种源要来自正规的供种单位	50
3. 年龄及其鉴定方法	50
4. 档案资料分析	52
5. 检疫和防疫	53
6. 运输	53
四、饲料与饲料加工	54
(一) 饲料分类	54
1. 青绿饲料	54
2. 青贮饲料	55
3. 粗饲料	55
4. 能量饲料	57
5. 蛋白质饲料	59
6. 矿物质饲料	64
7. 维生素饲料	66
8. 添加剂饲料	66
(二) 饲料的加工与调制	69

1. 青贮饲料及其制作	70
2. 青干草制作及调制	73
3. 秸秆的氨化处理	73
4. 秸秆微贮饲料	75
5. 磨碎压扁	76
6. 切短切碎	76
7. 蒸煮和焙炒	76

五、牛的消化生理特点和营养需要

(一) 消化器官和功能	77
1. 消化器官的解剖	77
2. 消化器官的功能	79
(二) 牛的营养需要	85
1. 维持的营养需要	85
2. 产奶的营养需要	87
3. 生长的营养需要	88
4. 繁殖的营养需要	90
(三) 饲养标准和日粮配合	95
1. 饲养标准	95
2. 日粮配合	95
3. 全价混合日粮(TMR)	100

六、奶牛饲养管理

(一) 犏牛的饲养与管理	103
1. 犏牛的饲养要点	103
2. 犏牛的管理要点	109
(二) 育成牛的饲养管理	111

1. 育成牛的饲养要点	111
2. 育成牛的管理要点	114
(三) 成年母牛的饲养管理	116
1. 围产期的饲养管理	116
2. 泌乳期的饲养管理	119
3. 提高产奶量的有效措施	122
4. 干奶期的饲养管理	125
5. 奶牛夏季的饲养管理	129
七、奶牛的泌乳、挤奶技术及牛奶卫生	132
(一) 奶牛的泌乳	132
1. 乳房结构	132
2. 奶牛泌乳生理	137
(二) 挤奶技术	141
1. 手工挤奶	141
2. 机器挤奶	143
(三) 牛奶的种类	146
1. 常乳	147
2. 异常乳	147
(四) 牛奶的营养价值	149
1. 牛奶的常规营养价值	149
2. 牛奶的专门营养作用	149
3. 牛奶的主要营养成分	150
4. 牛奶的色泽、外观与气味	153
(五) 牛奶的初步处理	154
1. 验收和称重	154
2. 过滤和净化	154

3. 冷却	155
4. 杀菌	156
(六) 牛奶的贮存和运输	157
1. 贮存	157
2. 运输	158
(七) 牛奶的污染与防止措施	159
1. 污染来源	159
2. 清洗和消毒	161
八、奶牛的繁殖	162
(一) 奶牛的生殖器官	162
1. 公牛生殖器官的构造和功能	162
2. 母牛生殖器官的构造和功能	164
(二) 母牛的发情与配种	169
1. 性成熟和初配年龄	169
2. 发情周期与特点	170
3. 发情鉴定	172
4. 乏情、产后发情和异常现象	173
5. 适时配种	175
(三) 人工授精技术	177
1. 输精前准备	177
2. 输精方法	179
3. 冷冻精液的贮存和运输	182
(四) 妊娠与分娩	183
1. 妊娠	183
2. 妊娠诊断	187
3. 分娩与助产	191

(五) 提高母牛繁殖力的措施	196
1. 提高母牛繁殖力的意义	196
2. 母牛繁殖力的主要指标	196
3. 影响繁殖力的主要因素	198
4. 提高繁殖力的主要措施	199
(六) 奶牛繁殖新技术	200
1. 胚胎移植技术	200
2. 胚胎生物工程	202
附:作用于生殖系统的药物	203
九、奶牛群的保健和治疗技术	206
(一) 奶牛场的卫生防疫与保健措施	206
1. 传染病的防疫工作	206
2. 寄生虫病的防治措施	211
3. 乳房的卫生保健	211
4. 蹄部卫生保健	213
5. 代谢病的监控	214
(二) 病健牛的临床区别	214
附:病料送检方法	217
(三) 治疗技术	219
1. 子宫冲洗法	219
2. 瘤胃冲洗法	220
3. 糖钙疗法	220
4. 乳房内输注法	221
5. 修蹄疗法	221
6. 普鲁卡因封闭疗法	223
7. 胎儿牵引术	225