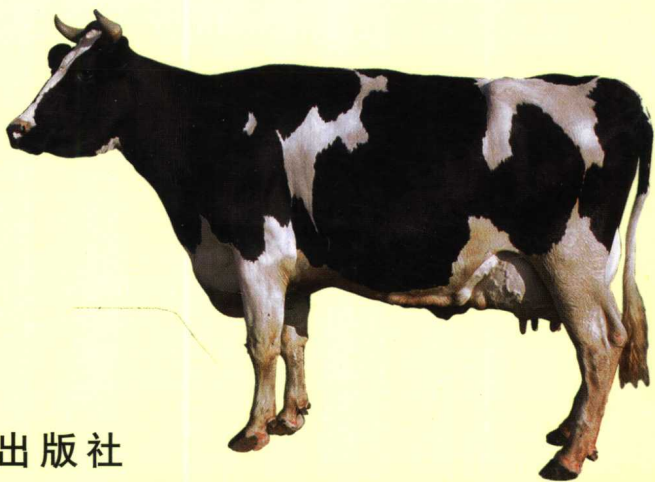



张贵林 主编

奶牛养殖致富 诀窍

作者二十多年工作经验的总结!



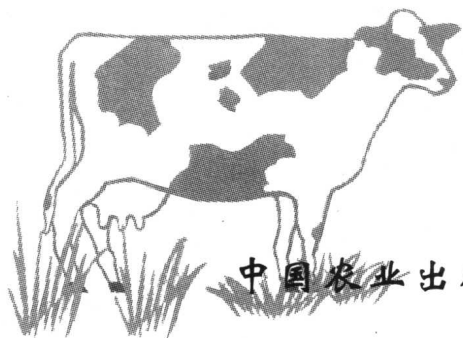
 中国农业出版社

DAIRY COW



奶牛养殖致富诀窍

张贵林 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

奶牛养殖致富诀窍/张贵林主编. —北京: 中国农业出版社, 2006. 9

ISBN 7-109-11180-6

I. 奶... II. 张... III. 乳牛—饲养管理
IV. S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 110143 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 郭永立 刘博浩

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 13.875

字数: 341 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 18.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编：张贵林

副主编：李德辉 段 生 王文中

王翠柏 赵 凡 方 芳

方建设

编写人员：马新华 刘风顺 张忠恒

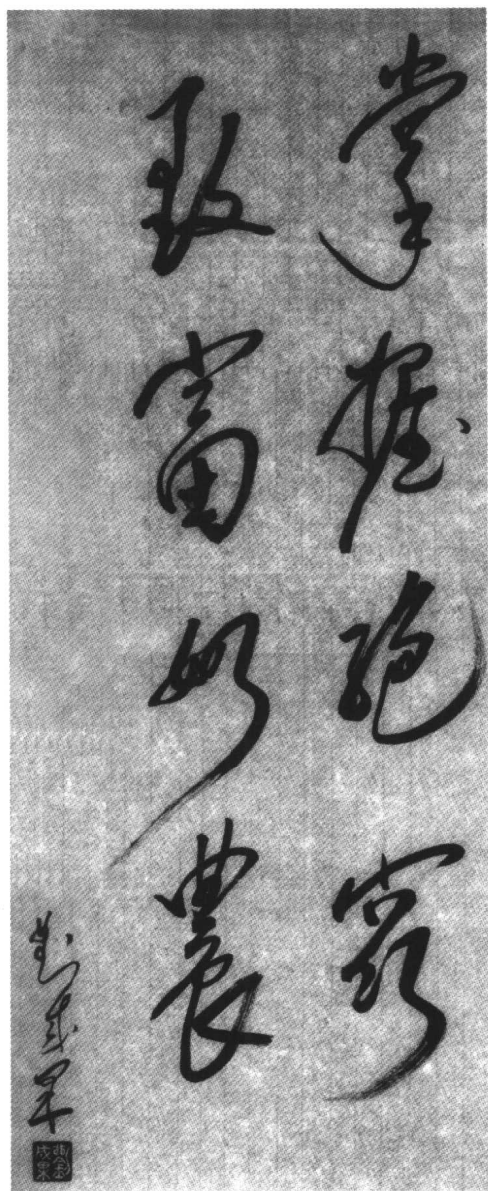
李 岩 李华柱 吕彩颜

李海鹏 马洪达 张宝禹

任国芳 魏丽杰 张志刚

乔 顺 郭 巨 王 波

印明哲



前 言

发展一流畜牧业是构建现代农业强国的重要环节，迅速提升我国奶牛生产水平，则成为跻身世界畜牧业发达行列的当务之急。为了帮助广大奶牛养殖者正确评估各自生产态势，找准制约生产的瓶颈，提高科技含量，实现显效致富，我们编著了《奶牛养殖致富诀窍》一书。

该书涉猎奶牛个体生长发育的全过程，囊括牛群饲养管理的全方位，突出奶牛优良健壮和牛奶高产优质两大目标，把宣传推广先进技术和介绍普及成功经验有机融会。因此，本书突出显现了新、奇、特、全四个特点：

新，内容和角度新颖不俗套。书中内容令人耳目一新，介绍的诀窍创意新、可操作性好、实用性强。

奇，招法和窍门奇妙不陈腐。书中推出诸多国外奇绝崭新技术，洋而可用；介绍国内经验奇特令人叹服，土而效佳。

特，立意和构思独特不拘泥。书中紧紧抓住奶牛生产国情，多方考察各地奶牛生产态势，广泛汇集名家众长，使人如尝别有风味的佳肴大餐。

全，内容全面不偏漏。书中既有客观现状、原因症结，又有对策招法；既有经典精华，又有土法验方；既适于不同规模养殖场，又实用于个体养殖户。

我们希望《奶牛养殖致富诀窍》一书，能给奶牛生产者以启迪和借鉴。本书在编著过程中参阅资料颇多，在标明出处时可能有错漏，敬请谅解，并向提供资料者表示致谢！

由于时间仓促、水平有限，难免偏颇或谬误，热望斧正。

编著者

2005年8月

目 录

前言

| | |
|-----------------------------|----|
| 概 论 | 1 |
| 一、世界先进国家奶牛业的发展形势 | 1 |
| 二、我国奶牛生产的发展现状 | 3 |
| 三、我国奶牛业发展中存在的问题 | 4 |
| 四、促进我国奶牛业发展的主要措施 | 9 |
| 第一章 优良奶牛的选择和营养需要 | 18 |
| 一、优良奶牛的选择标准 | 18 |
| (一) 品种选择 | 18 |
| (二) 外貌评价 | 18 |
| (三) 年龄和胎次的确定 | 20 |
| (四) 健康鉴别 | 22 |
| (五) 买奶牛时防止几种欺诈行为 | 24 |
| 二、奶牛的营养需求 | 26 |
| (一) 生物素对高产奶牛的影响 | 26 |
| (二) 维生素 E 在奶牛饲养中的重要作用 | 30 |
| (三) 维生素 AD 和维生素 E 的应用 | 35 |
| (四) 沸石在奶牛饲养中的作用 | 37 |
| (五) 奶牛日粮中加碘的重要性 | 40 |
| (六) 腐殖酸钠在奶牛饲养中的功能 | 41 |
| (七) 奶牛闻香味的好处 | 42 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| (八) 养奶牛必须重视水的作用 | 42 |
| (九) 碳酸氢钠与产奶的关系 | 48 |
| 三、环境对奶牛生产性能的影响 | 48 |
| (一) 温度 | 49 |
| (二) 湿度 | 50 |
| (三) 气流 (又称风) | 51 |
| (四) 光照 | 51 |
| (五) 灰尘 | 51 |
| (六) 微生物 | 52 |
| (七) 噪声 | 52 |
| (八) 有害气体 | 52 |
| 第二章 加强饲养管理、提高牛奶品质 | 54 |
| 一、加强奶牛饲养管理的基本措施 | 54 |
| (一) 选择优良品种, 确定适当规模 | 54 |
| (二) 饲养要科学, 草料优质合理 | 55 |
| (三) 保持牛舍干净, 按时消毒驱虫 | 55 |
| (四) 供足优质干草, 保证牛体健康 | 56 |
| (五) 增加奶牛运动, 经常拭刷牛体 | 57 |
| (六) 注意适时配种, 培育后备母牛 | 57 |
| (七) 孕牛适时干奶, 不孕牛人工诱乳 | 58 |
| (八) 清除料中异物, 预防网胃炎等疾病 | 58 |
| (九) 防止牛蹄创伤及流产 | 59 |
| (十) 加强围产期饲养管理, 防止产科疾病 | 59 |
| (十一) 严把饲料关, 防止奶牛中毒 | 60 |
| 二、影响牛奶品质的原因和控制措施 | 62 |
| (一) 影响牛奶乳脂率的原因 | 62 |
| (二) 乳蛋白质低的原因 | 63 |
| (三) 控制乳脂率和乳蛋白的方法 | 63 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 三、控制抗生素的关键在管理 | 66 |
| (一) 认识要提高 | 66 |
| (二) 制度要严格 | 67 |
| (三) 工作要细致 | 68 |
| 四、解决牛奶的有害残留势在必行 | 68 |
| 五、解决牛奶有害残留超标的措施 | 71 |
| 第三章 高产奶牛繁殖技术 | 80 |
| 一、加强饲养管理, 提高繁殖率 | 80 |
| (一) 奶牛产前产后的营养需求 | 80 |
| (二) 奶牛营养与繁殖性能的关系 | 81 |
| (三) 高蛋白对奶牛繁殖力的影响 | 84 |
| (四) 奶牛体况的评定方法 | 85 |
| (五) 奶牛初乳在繁殖中的作用 | 89 |
| (六) 人工控制奶牛生母犊的新技术 | 95 |
| (七) 提高奶牛“三率”的技术措施 | 100 |
| (八) 奶牛胚胎移植新技术 | 102 |
| 二、掌握发情规律, 确定配种时机 | 107 |
| (一) 奶牛的发情规律和特点 | 107 |
| (二) 黑白花奶牛排卵规律 | 108 |
| (三) 奶牛发情后的排卵时间 | 109 |
| (四) 母牛异常发情的控制方法 | 110 |
| (五) 奶牛发情的鉴定 | 112 |
| (六) 触摸卵巢判断奶牛发情准确率高 | 113 |
| 三、提高奶牛受胎率的若干技术 | 115 |
| 四、搞好人工输精, 保证配种受胎 | 120 |
| (一) 什么时间给奶牛输精受胎率高 | 120 |
| (二) 直肠固定子宫颈输精法 | 121 |
| (三) 母牛输精常见的问题与对策 | 123 |

| | |
|---------------------------|------------|
| (四) 奶牛流产的原因与控制 | 125 |
| 五、奶牛产期饲养管理 | 128 |
| (一) 怀孕母牛饲养须精心 | 128 |
| (二) 怀孕牛禁忌药物 | 129 |
| (三) 奶牛白天产仔的新法 | 129 |
| (四) 奶牛难产的原因与预防 | 130 |
| (五) 奶牛妊娠诊断高招 | 134 |
| (六) 奶牛临产前的征兆 | 138 |
| (七) 母牛分娩前后把“四关” | 139 |
| (八) 奶牛难产正确处理办法 | 140 |
| 第四章 高产奶牛饲养管理 | 143 |
| 一、高产奶牛的潜力与特征 | 143 |
| (一) 荷斯坦奶牛生产潜力有多大 | 143 |
| (二) 高产奶牛的体貌和特征 | 144 |
| (三) 影响奶牛产奶量的主要因素 | 146 |
| (四) 养奶牛一年一胎效益最高 | 153 |
| 二、高产奶牛饲养管理技术 | 156 |
| (一) 高产奶牛不同阶段的饲养特点 | 156 |
| (二) 高产奶牛阶段饲养管理方法 | 158 |
| (三) 高产奶牛其他饲养技术 | 166 |
| (四) 高产奶牛加强冬季管理 | 169 |
| (五) 高产奶牛加强夜间管理 | 170 |
| 三、提高奶牛产奶量的窍门 | 172 |
| (一) 加强管理的增奶法 | 172 |
| (二) 添加剂增奶法 | 174 |
| (三) 添加缓冲剂的增奶法 | 180 |
| (四) 优质饲料增奶法 | 184 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 第五章 犊牛和育成牛的饲养管理 | 189 |
| 一、保证犊牛健康成长的措施 | 189 |
| (一) 初生犊牛的护理 | 189 |
| (二) 犊牛死亡的原因及对策 | 190 |
| (三) 新生犊牛防“五病” | 193 |
| (四) 防止犊牛互相吸吮的措施 | 195 |
| (五) 犊牛的调教 | 196 |
| (六) 犊牛的特殊管理 | 197 |
| (七) 犊牛喂养的科学方法 | 198 |
| (八) 犊牛单圈饲养法 | 200 |
| (九) 喂脂肪可提高犊牛成活率 | 202 |
| (十) 犊牛健康的观察 | 203 |
| 二、犊牛的饲养管理 | 204 |
| (一) 犊牛的生长发育规律 | 204 |
| (二) 犊牛吃初乳的科学 | 206 |
| (三) 发酵初乳培育犊牛新技术 | 208 |
| (四) 犊牛的开食与补饲 | 211 |
| (五) 从小培养犊牛耐粗饲料的能力 | 213 |
| (六) 犊牛早期断奶技术 | 215 |
| (七) 早期断奶实例 | 217 |
| 三、育成牛的饲养管理 | 219 |
| (一) 断奶后育成牛的饲养 | 220 |
| (二) 6~12月龄育成牛的饲养 | 221 |
| (三) 12~18月龄育成牛的饲养 | 222 |
| (四) 育成牛的管理 | 223 |
| (五) 初孕牛的饲养 | 224 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 第六章 奶牛饲料的加工与调制 | 226 |
| 一、粗饲料是牛生命之本，精饲料是产奶之源 | 226 |
| (一) 粗饲料与牛的生理关系 | 226 |
| (二) 粗饲料与营养吸收的关系 | 227 |
| (三) 粗饲料与牛奶质量的关系 | 228 |
| (四) 粗饲料与繁殖力的关系 | 229 |
| (五) 粗饲料与精饲料比例的关系 | 229 |
| 二、牛粗饲料利用中值得重视的几个问题 | 231 |
| (一) 两种庄稼副产品喂牛要限量 | 231 |
| (二) 秸秆喂牛要讲科学 | 232 |
| (三) 氨化秸秆喂牛要搭配合理 | 233 |
| 三、奶牛饲喂玉米秸不同方法的比较 | 234 |
| 四、几种秸秆饲料加工与调制 | 236 |
| (一) 液氨处理秸秆技术 | 236 |
| (二) 盐化秸秆喂牛饲料的加工 | 238 |
| (三) 用酵母菌发酵秸秆的方法 | 238 |
| (四) 秸秆微贮饲料的制作与饲喂 | 239 |
| 五、青贮秸秆的制作 | 241 |
| (一) 玉米秸秆青贮法 | 241 |
| (二) 用塑料袋青贮饲料 | 242 |
| (三) 高蛋白青贮饲料的制作新技术 | 243 |
| (四) 青贮饲料几种制作新方法 | 243 |
| (五) 青贮饲料饲喂时要把好“四关” | 245 |
| 六、啤酒糟喂奶牛技术 | 246 |
| (一) 啤酒糟的营养价值 | 246 |
| (二) 啤酒糟在牛日粮中的喂量 | 247 |
| (三) 鲜啤酒糟的贮存与饲喂 | 248 |
| (四) 干啤酒糟的利用 | 248 |

| | |
|------------------------------|------------|
| (五) 啤酒糟的饲喂方法 | 249 |
| 七、奶牛舍饲饲料调配技术 | 250 |
| (一) 核算日营养需要量 | 250 |
| (二) 核算粗饲料投喂量 | 250 |
| (三) 计算精饲料补充量 | 251 |
| 八、奶牛饲喂预混料可提高产奶量 | 259 |
| (一) 试验结果 | 259 |
| (二) 试验结论 | 261 |
| 九、优质牧草在奶牛饲养中的重要作用 | 262 |
| (一) 苜蓿是奶牛不可缺少的优质饲料 | 262 |
| (二) 苜蓿是奶牛最佳营养来源 | 264 |
| (三) 养好奶牛弃粮种草另辟新径 | 267 |
| (四) 苜蓿的收获与加工调制 | 268 |
| (五) 奶牛对苜蓿日粮数量要求 | 271 |
| 十、奶牛青饲料砖的制作技术 | 273 |
| (一) 青饲料砖制作方法 | 273 |
| (二) 糖蜜尿素舔砖喂牛的新技术 | 273 |
| 十一、其他农副产品饲料的制作 | 275 |
| (一) 稻壳饲料的配制方法 | 275 |
| (二) 花生壳制作牛饲料 | 275 |
| (三) 利用碳铵石灰复合调制稻草技术 | 276 |
| (四) 甘蔗渣制作牛饲料 | 277 |
| (五) 甘蔗尾叶碱化喂牛法 | 277 |
| (六) 葵花盘调制牛饲料技术 | 277 |
| 第七章 奶牛主要疾病预防与控制 | 279 |
| 一、奶牛子宫内膜炎发生的原因与防治 | 279 |
| (一) 产生子宫内膜炎的主要原因 | 279 |
| (二) 子宫内膜炎临床表现 | 280 |

| | |
|-----------------------|-----|
| (三) 子宫内膜炎的预防 | 281 |
| (四) 子宫内膜炎的治疗 | 281 |
| 二、奶牛乳房炎致病原因与控制 | 283 |
| (一) 乳房炎的发病原因 | 284 |
| (二) 药物预防乳房炎 | 285 |
| (三) 饲养管理上的措施 | 287 |
| (四) 乳房炎的控制方法 | 288 |
| 三、蹄病发生的原因与控制 | 290 |
| (一) 蹄病发生的原因 | 291 |
| (二) 蹄保健的重要性 | 292 |
| (三) 护蹄保健的方法 | 292 |
| (四) 蹄病的治疗 | 293 |
| 四、奶牛热应激的防治方法 | 294 |
| (一) 热应激产生的原因 | 294 |
| (二) 热应激的表现 | 295 |
| (三) 热应激对奶牛的影响 | 296 |
| (四) 防止热应激的措施 | 297 |
| 五、预防奶牛冷应激的措施 | 300 |
| 六、奶牛繁殖障碍及控制方法 | 302 |
| (一) 产生繁殖障碍的主要原因 | 302 |
| (二) 奶牛不孕症的预防措施 | 303 |
| (三) 繁殖障碍的控制方法 | 305 |
| 七、牛发生胎衣不下的原因与控制 | 309 |
| (一) 胎衣不下的原因 | 309 |
| (二) 胎衣不下的预防 | 311 |
| (三) 胎衣不下的治疗 | 311 |
| 八、奶牛产期瘫痪的原因与预防 | 313 |
| (一) 致病原因 | 313 |
| (二) 预防措施 | 314 |

| | |
|----------------------------|------------|
| (三) 治疗方法 | 315 |
| 第八章 奶牛挤奶的管理技术 | 317 |
| 一、人工挤奶技术 | 317 |
| (一) 人工挤奶的操作技术 | 317 |
| (二) 人工挤奶注意事项 | 319 |
| 二、机械挤奶技术 | 320 |
| (一) 挤奶机的类型 | 320 |
| (二) 挤奶机对奶牛的要求 | 321 |
| (三) 乳腺结构和产奶过程 | 322 |
| 三、挤奶机工作原理和操作规程 | 322 |
| (一) 奶牛挤奶过程 | 322 |
| (二) 挤奶机工作原理和操作规程 | 323 |
| 四、挤奶机脉动器常见故障及维修 | 326 |
| (一) 常见故障 | 326 |
| (二) 正确使用与维护 | 327 |
| 五、机器挤奶控制乳房炎的方法 | 328 |
| (一) 机器挤奶产生乳房炎增多的原因 | 328 |
| (二) 机器挤奶乳房炎控制措施 | 330 |
| 第九章 防治牛病的窍门 | 335 |
| 一、蔬菜治牛病 | 335 |
| (一) 韭菜 | 335 |
| (二) 萝卜及种子 | 336 |
| (三) 大蒜 | 338 |
| (四) 茴香 | 341 |
| (五) 冬瓜 | 342 |
| (六) 刀豆 | 343 |
| (七) 芹菜 | 343 |

| | |
|-----------------|-----|
| (八) 白菜 | 344 |
| (九) 菠菜 | 344 |
| (十) 芥菜 | 345 |
| (十一) 马铃薯 | 345 |
| (十二) 黄瓜 | 345 |
| (十三) 茄子 | 346 |
| (十四) 辣椒 | 347 |
| (十五) 南瓜 | 348 |
| (十六) 大葱 | 350 |
| (十七) 姜类 | 352 |
| 二、农副产品治牛病 | 354 |
| (一) 大豆 | 354 |
| (二) 绿豆 | 355 |
| (三) 烟草 | 357 |
| (四) 荞麦 | 359 |
| (五) 小麦 | 359 |
| (六) 玉米 | 361 |
| (七) 向日葵 | 362 |
| (八) 小米 | 363 |
| (九) 高粱 | 363 |
| (十) 棉花 | 364 |
| (十一) 糯米 | 364 |
| (十二) 植物油 | 365 |
| (十三) 蓖麻 | 366 |
| (十四) 芝麻 | 367 |
| (十五) 赤小豆 | 368 |
| 三、昆虫治牛病 | 368 |
| (一) 蚯蚓 | 368 |
| (二) 蛻螂 | 370 |