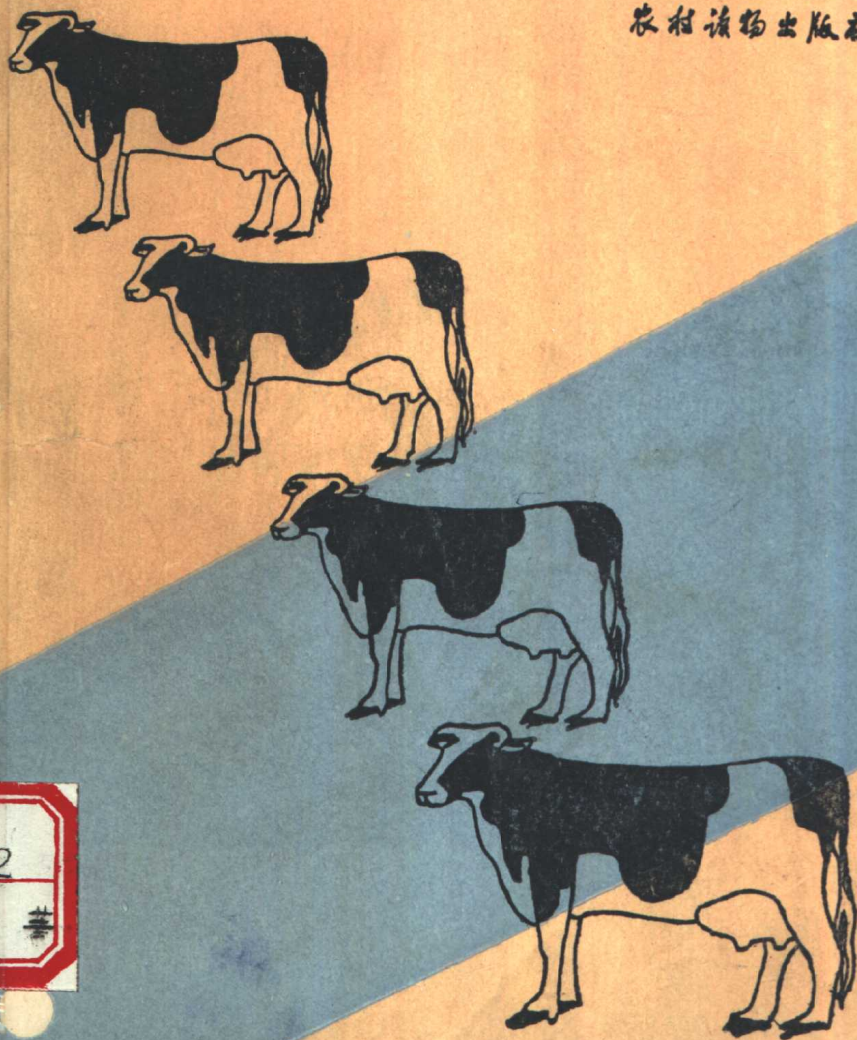


养牛致富指南

周建民 唐福坤 戴永华 编著

农村读物出版社



养牛致富指南

周建民 唐福坤 戴永华 编著

农村读物出版社

1993年·北京

养牛致富指南

周建民 唐福坤 戴永华

责任编辑 刘启兰

•
农村读物出版社 出版

三河市印刷厂 印刷

各地新华书店 经销

•
787×1092毫米1/32 8.125印张 183千字

1993年4月第一版 1993年4月北京第一次印刷

印数：1—8000

ISBN 7-5048-1875-5/S·166 定价4.40元

(京)新登字169号

内 容 提 要

本书由北京农业大学养牛教研室教授周建民和原《中国村镇百业信息报·禽畜刊》主编唐福坤主持编写。这本书根据我国的养牛业特点，围绕着提高养牛经济效益这一主题，重点介绍了世界著名的和我国引入的优良奶用、肉用、奶肉兼用型牛种的选择，科学的奶牛、肉用牛、种公牛、役用牛的饲养和管理方法，提高牛繁殖率、产奶量、产肉量的新技术措施。另外，根据养牛业发展的方向，也比较详细地介绍了与养牛有关的土种牛杂交利用、奶牛品种质量鉴定、繁殖、常用饲料及添加剂、常见病防治、牛场设计、牛奶牛肉及其副产品的加工与利用等方面的技术和经验。文字通俗，适于广大养牛户和基层畜牧兽医人员参考使用。

目 录

第一章 牛种的选择.....	1
第一节 奶牛品种的选择.....	1
一、黑白花奶牛.....	1
二、娟珊牛.....	2
三、更赛牛.....	3
四、爱尔县牛.....	3
五、瑞士褐牛.....	3
第二节 肉用牛品种的选择.....	4
一、海福特牛.....	4
二、夏洛来牛.....	4
三、利木赞牛.....	5
四、契安尼娜牛.....	5
五、林肯红牛.....	5
六、阿伯丁-安格斯牛.....	6
七、墨瑞灰牛.....	6
八、圣·格鲁迪斯牛.....	6
九、婆罗福特牛.....	7
十、抗旱王牛.....	7
第三节 奶肉兼用牛的选择.....	7
一、西门塔尔牛.....	7
二、短角牛.....	8
三、阿拉塔乌牛.....	8
四、德国红牛.....	9

五、三河牛.....	9
六、草原红牛.....	9
七、新疆褐牛.....	10
第四节 瘤牛的选择.....	10
一、辛地红牛.....	11
二、婆罗门牛.....	11
第五节 黄牛的选择.....	11
一、秦川牛.....	12
二、南阳牛.....	13
三、鲁西牛.....	13
四、晋南牛.....	14
五、渤海黑牛.....	14
六、郟县红牛.....	15
七、冀南牛.....	15
八、延边牛.....	15
九、蒙古牛.....	16
十、广丰牛.....	16
十一、闽南牛.....	17
十二、雷琼牛.....	17
十三、盘江牛.....	18
十四、云南高峰牛.....	18
十五、西藏牛.....	19
第六节 牦牛的选择.....	19
一、天祝白牦牛.....	19
二、麦洼牦牛.....	20
三、西藏高山牦牛.....	20
四、青海高原牦牛.....	21

五、九龙牦牛.....	21
第七节 水牛的选择.....	22
一、中国水牛.....	22
二、摩拉水牛.....	23
三、尼里-瑞菲水牛.....	23
第二章 土种牛的利用.....	24
第一节 土种牛利用办法.....	24
第二节 我国不同地方黄牛和水牛的改良.....	24
一、黄牛的改良.....	24
二、牦牛的改良.....	26
三、水牛的改良.....	26
第三章 奶牛品种质量鉴定.....	27
第一节 高产奶牛各部位形态要求.....	27
一、奶牛各部位名称.....	27
二、高产奶牛各部位形态要求.....	28
第二节 奶牛外貌鉴定及评分.....	29
一、外貌鉴定操作要求.....	29
二、外貌鉴定评分.....	29
第三节 奶牛年龄鉴定.....	33
一、牙齿鉴定法.....	33
二、角轮鉴定法.....	36
三、外貌鉴定法.....	36
第四节 奶牛体尺和体重的测量标准.....	36
一、奶牛的体尺测量标准.....	36
二、奶牛的体重测量标准.....	39
第四章 牛的繁殖.....	40
第一节 发情鉴定.....	40

一、发情周期	40
二、发情鉴定	41
三、发情的同期化处理	43
第二节 配种	44
一、适宜的配种时机	44
二、配种方法	45
三、提高母牛受胎率的措施	45
第三节 妊娠检查	47
一、妊娠诊断	47
二、不孕症的检查与治疗	50
第四节 诱产双胎、多胎与诱导泌乳	52
一、诱产双胎与多胎	52
二、诱导泌乳	52
第五章 牛的饲养与管理	54
第一节 生长牛不同饲养期的饲养管理	54
一、初乳期犊牛的饲养管理	54
二、初乳后至6月龄犊牛的饲养管理	56
三、7~18月龄生长牛的饲养管理	61
四、18月龄到头胎产犊的初产母牛的饲养管理	63
第二节 奶牛的饲养管理	64
一、奶牛的营养需要	65
二、奶牛的泌乳特点	78
三、挤奶	82
四、奶牛产奶期不同阶段的饲养	83
五、提高产奶量和改善奶质量的新措施	92
六、奶牛的应激处理	97
第三节 种公牛的饲养管理	99

一、种公犊的饲养	99
二、成年种公牛的饲养	100
三、成年种公牛的管理	101
四、采精	101
第四节 肉用牛的饲养管理	105
一、肉牛分阶段持续肥育	105
二、架子牛的肥育	108
三、提高肉用牛肥育效果的措施	109
第五节 役用牛的饲养管理	112
一、役用牛昼夜活动规律	112
二、役用牛的饲养管理	116
第六章 养牛常用饲料及添加剂	120
第一节 粗饲料	120
第二节 青饲料	121
第三节 青贮饲料	121
第四节 能量饲料	126
一、谷物饲料	126
二、糠麸类饲料	127
三、糟渣饲料	128
第五节 蛋白质饲料	130
一、油饼类	130
二、豆类	133
三、油料作物种子类	134
四、动物性蛋白质饲料	134
五、其他蛋白质饲料	137
第六节 矿物质饲料	140
一、钙磷钠氯类矿物质饲料	141

二、铁镁钴硒类微量元素矿物质饲料·····	141
第七节 维生素饲料·····	142
第八节 饲料添加剂·····	144
一、抗菌素·····	144
二、多肽类抗生素·····	145
三、瘤胃素·····	145
四、抗氧化剂·····	146
五、防霉剂·····	146
六、激素·····	147
七、乳酸菌制剂·····	147
八、酶制剂·····	147
第七章 牛常见病及其防治·····	149
第一节 牛病预防·····	149
一、消毒·····	149
二、检疫·····	151
三、预防注射·····	151
第二节 内科病·····	152
一、前胃弛缓·····	152
二、瘤胃积食·····	153
三、瘤胃膨胀·····	154
四、创伤性网胃炎·····	156
五、瘤胃酸中毒·····	156
六、创伤性心包炎·····	157
七、醋酮血病·····	157
八、骨质疏松症·····	159
第三节 产科病·····	159
一、产后瘫痪·····	159

二、胎衣不下	161
三、子宫脱	163
四、奶牛不孕症	164
五、乳房炎	169
第四节 外科病	172
一、腐蹄病	172
二、蹄变形	173
第五节 传染病	174
一、结核病	174
二、布氏杆菌病	176
三、犊牛大肠杆菌病	178
第六节 寄生虫病	179
一、牛螨病	180
二、牛蛔虫病	181
三、牛绦虫病	182
四、牛血吸虫病(分体吸虫病)	182
五、牛片形吸虫病	183
六、牛同盘吸虫病	184
七、牛多头蚴病	184
八、牛血矛线虫病(捻转胃虫病)	185
九、牛食道口线虫病(结节虫病)	186
十、牛网尾线虫病(肺丝虫病)	186
十一、牛吸吮线虫病(眼虫病)	186
十二、牛皮蝇蚴病	187
十三、牛血锥虫病	187
十四、牛血孢子虫病	189
第八章 牛场设计	191

第一节 牛场场址的选择	191
一、牛场场址选择的基本要求	191
二、牛场场址的选择	191
第二节 牛场场地规划与建筑物布局	195
一、牛场场区的规划	195
二、建筑物布局	197
第三节 牛舍建筑	198
一、修建牛舍的卫生学要求	198
二、奶牛与牛舍的关系	200
三、牛舍设计	201
第四节 牛场内主要设施	205
一、牛舍内主要设施	205
二、运动场和凉棚	209
三、饮水槽	210
四、场内道路	210
五、场内绿化	210
第九章 牛产品的加工与利用	212
第一节 牛奶及奶制品的加工	212
一、鲜牛奶的处理	212
二、牛奶的分离	213
三、消毒奶的生产	213
四、奶制品的加工	214
五、小型乳品加工厂的建设	223
第二节 牛肉及牛肉制品的加工	224
一、牛肉的宰后变化和处理	224
二、牛肉的分割和利用	225
三、牛肉制品的加工	226

四、牛下水的利用.....	234
五、小型肉制品加工厂的建设.....	235
第三节 牛皮及其它副产品的利用.....	235
一、生牛皮的初加工.....	236
二、牛毛的初加工.....	236
三、牛骨的利用.....	237
四、牛肠衣的加工.....	238
五、其它脏器的利用.....	239
六、牛血液的利用.....	240
【附录】.....	241
一、牛常用饲料成分及其营养价值表.....	241
二、母牛繁殖成绩的计算.....	242
三、名词术语解释.....	243

第一章 牛种的选择

牛的种类很多，有黄牛、水牛、牦牛和瘤牛等。人们经过长期的培育，已选出乳用、肉用、役用和兼用型的专门化品种，农户应该根据市场的需求和当地的条件有选择地进行饲养。

第一节 奶牛品种的选择

奶牛，顾名思义，是产奶用的专门化牛种。不同的奶牛品种，其产奶量、适应性、饲养要求有很大的差异。

奶牛外貌特点是皮薄、骨细，血管显露，被毛短细而有光泽，肌肉不甚发达，皮下脂肪沉积不多，全身细致紧凑而比较清秀。从全身外貌结构看，后躯有平宽的尻部和发育充分的乳房，整体牛从侧望、前望和上望均呈楔形。

一、黑白花奶牛

黑白花牛原产于荷兰，因其产奶量高、风土驯化好而被各国引进并培育出适应各国条件的黑白花牛，如美国黑白花、德国黑白花、日本黑白花等，我国也育成了中国黑白花牛。

(一)乳用型黑白花牛

乳用型黑白花牛体格高大，结构匀称，皮薄骨细，皮下脂肪少，被毛细短，乳房庞大，乳静脉明显，后躯发达，体

型呈楔形，公牛体重900~1200千克，母牛体重650~750千克，犊牛初生重40~50千克。母牛年均产奶6500~7500千克，乳脂率3.6~3.7%，耐寒不耐热，较适于我国北方地区饲养。美国、加拿大、日本等国的黑白花牛多属于这种类型。

(二)兼用型黑白花牛

兼用型黑白花牛体格偏小，体躯较宽深，乳房发育良好，体型略呈矩型，成年公牛体重900~1100千克，母牛体产550~700千克，犊牛初生重35~45千克，母牛年均产奶4500~6500千克，乳脂率4.0%，公牛培育后屠宰率55~60%，产肉性能较好。

(三)中国黑白花牛

中国黑白花牛是引用国外各类型的黑白花公牛与国内各地母牛杂交育成的，主要分布在大中城市郊区、工矿区和乳品工业化较发达的地区。体格大小不一，大的体高可达136厘米以上，小的体高只有130厘米左右，毛色黑白相间，额部多有白斑，成年公牛体重1000千克，母牛体重580千克，初生犊体重40千克。年均产奶量5000千克，乳脂率3.3~3.4%。经肥育的母牛和去势公牛屠宰率在55~60%，净肉率在45~50%。缺点是牛奶中干物质和乳脂率低，乳房下垂，尻窄斜而尖，中躯不太发达。

二、娟姗牛

娟姗牛原产于英吉利海峡的娟姗岛，19世纪中叶输入我国并在各大城市饲养，对南方气候适应良好。娟姗牛是典型的小型乳用牛，头小而轻，额部凹陷，两眼突出且明亮有神，乳房质地柔软，乳静脉粗大而弯曲，后躯发达，体型呈楔形，被毛短细有光泽。毛色有灰褐色、浅褐色及深褐色。体

格较小，成年公牛体重650~750千克，母牛体重340~450千克，犊牛初生重23~27千克。年均产奶量3500~5000千克，乳脂率5.5~6.0%，性成熟早，能耐寒。

三、更赛牛

更赛牛原产于美国海峡更赛岛。头清秀，鼻长，眼大，角长并向上方弯曲，毛色黄白花。成年公牛体重600~900千克，母牛体重400~600千克。年均产奶量4000千克左右，乳脂率4.4~5.0%。早熟，性情温顺，较耐热，乳脂率较高，产奶量偏低，抗病力差。

四、爱尔县牛

爱尔县牛原产于美国苏格兰爱尔郡，为中型乳用牛。角型优美，角根部向外方凸出并向上弯，尖端部向后弯，色白如脂而角尖带黑，毛色为红白斑。成年公牛体重800千克左右，母牛体重550千克。年均产奶量4000~5000千克，乳脂率3.8~4.1%，爱尔县牛适应性强，耐粗饲，产奶性能好，但脾气暴躁。

五、瑞士褐牛

瑞士褐牛原产瑞士阿尔卑斯东南部山区，头大，额稍凹，鼻梁直，鼻镜宽，颈粗短，角长中等并向前外上方弯曲，胸宽深，肌肉丰满，四肢粗状，尾未发达。年均产奶量3500~4000千克，乳脂率4.5%左右。瑞士褐牛适应性强，产奶性能好，但体型小，产肉量低于西门塔尔牛。我国新疆已引进该品种。

第二节 肉用牛品种的选择

肉牛主要有海福特牛、夏洛来牛、利木赞牛、契安尼娜牛、林肯红牛、阿伯丁-安格斯牛、墨瑞灰牛、圣·格鲁迪斯牛、婆罗福特牛、抗旱王牛等品种。外貌特点是体躯低垂，皮薄骨细，全身肌肉丰满，肉牛各部具有丰厚的肌肉。理想的体型是“长方对型”，前看因胸宽而深，髻甲平广，肋骨开张而肌肉丰满呈矩形；上看因髻甲宽厚，背腰和尻部广阔呈矩形；侧看因颈短而宽，胸尻深厚，腹背线平行，股后平直呈矩形；后看因尻部平广，两腿深厚也呈矩形。

一、海福特牛

海福特牛是小型早熟的肉牛品种，原产于英国英格兰西部威尔士地区的海福特县以及毗邻的牛津县，1964年后陆续引入我国，现已分布在我国各地。此牛体躯宽深，前胸发达，肌肉丰满，四肢短，呈长方形典型肉用牛体型，头、颈垂、腹下、四肢下部及尾帚被毛为白色，皮肤橙黄色。成年公牛体重850~1100千克，母牛体重600~700千克，犊牛初生重32~34千克。屠宰率60~65%，肉质柔嫩，味美可口，有大理石状花纹。海福特牛生长快，早熟，适应性广。

二、夏洛来牛

夏洛来牛原产于法国的夏洛来及涅夫勒地区，1964年开始引入我国，主要分布在新疆、内蒙及东北、华北及南方部分地区。以体型大，生长迅速，瘦肉多，饲料转化率高而著名，耐寒、耐粗，适应我国的自然气候条件，是大型的肉牛