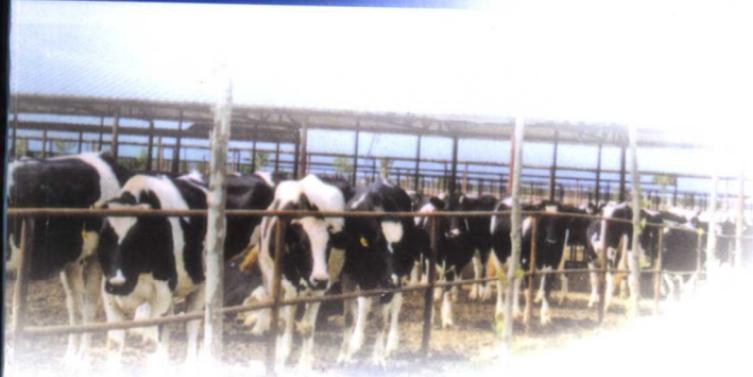


畜禽养殖技术管理丛书

王福兆 编著

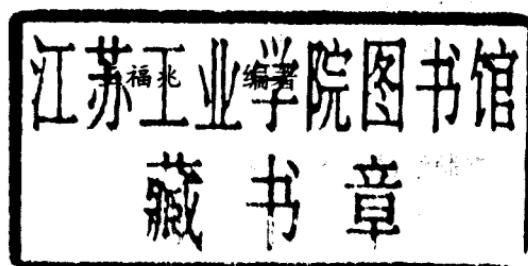


# 怎样提高 养奶牛效益

金盾出版社

畜禽养殖技术管理丛书

# 怎样提高养奶牛效益



金盾出版社

## 内 容 提 要

本书共6章。第一章简述了我国奶牛业概况、存在的问题及其发展趋势,为学习和掌握养奶牛技术提出了方向。其余5章首先谈了存在的误区,并针对误区全面系统地介绍了选种与改良、改善环境与福利管理、备足草料与合理饲养、挤奶与生鲜奶的卫生管理以及不断提高经营水平等技术措施。本书适于中小型奶牛场(户)的科技与管理人员阅读,也可供农业院校相关专业师生参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

怎样提高养奶牛效益/王福兆编著.—北京:金盾出版社,  
2004.12

(畜禽养殖技术管理丛书)

ISBN 7-5082-3265-8

I. 怎… II. 王… III. 乳牛-饲养管理 IV. S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104739 号

## 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京天宝印刷厂

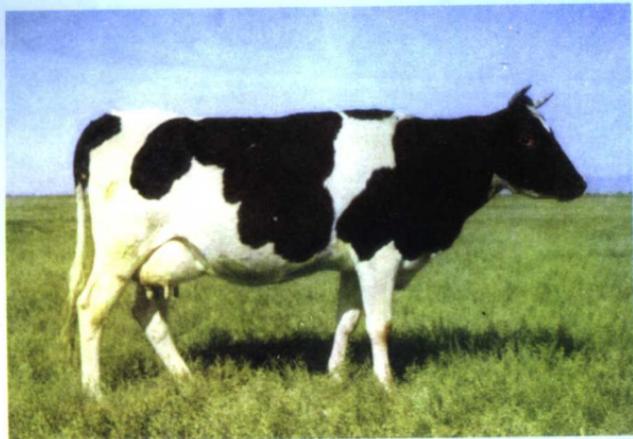
各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.625 彩页:4 字数:165 千字

2004 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:8.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



中国荷斯坦牛

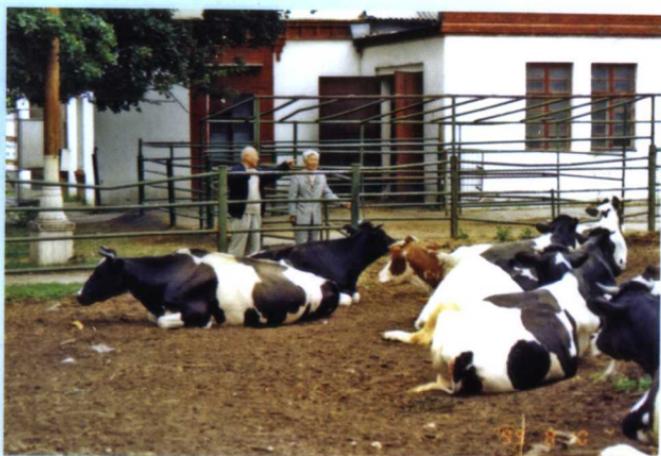


三河牛



中国西门塔尔牛

牛群休息反刍



废轮胎压顶的  
青贮法



塑料薄膜密封  
氨化秸秆



科尔沁牛



草原红牛



新疆褐牛

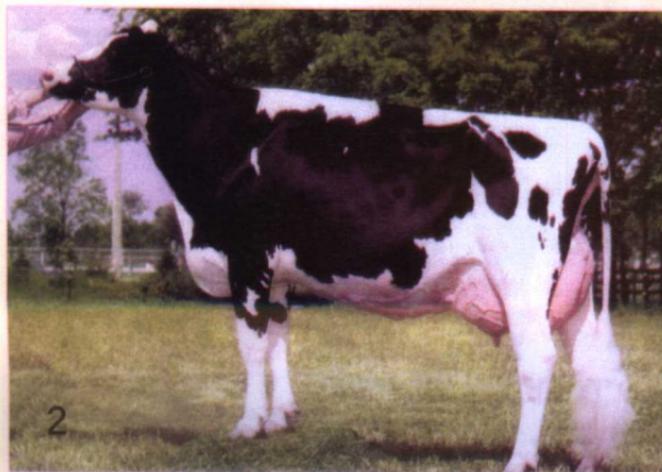




摩拉公水牛



西藏公牦牛  
(张容昶提供)

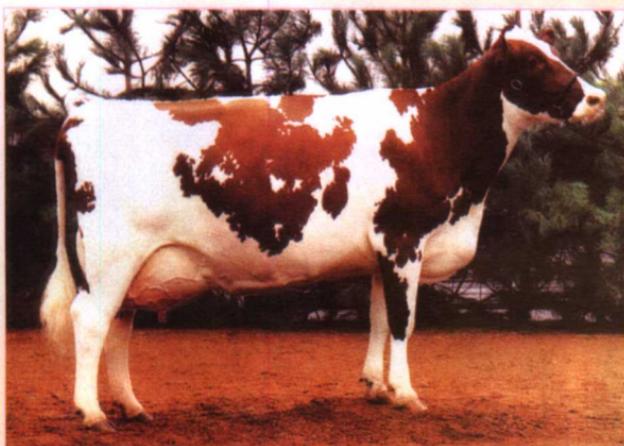


美国荷斯坦牛

娟姗牛



爱尔夏牛



更赛牛





短角公牛



瑞士褐牛



牛体后躯、侧面及尻背部

## 前　　言

我从事奶牛专业教学、科研工作 50 多年。教学、科研之余,很愿为农村养奶牛户撰写一些科普读物。前几年,《农村养殖杂志》约我撰写《提高奶牛生产效益 100 例》(见《农村养殖杂志》2000 年 10 期至 2002 年 13 期)。当我看到读者来信反映说,他“读了《提高奶牛生产效益 100 例》后用于指导生产实践,其奶牛的产奶量比原来提高了 15%”(见《农村养殖杂志》2001 年 12 期 37 页)。还有不少读者写信、来说话,拜读了您所著的关于《提高奶牛生产效益 100 例》当中一篇文章,很想得到这份资料的全部内容,等等。这些反馈意见使我感到非常欣慰。这次承蒙金盾出版社约我撰写《怎样提高养奶牛效益》,我更加高兴。在全国奶牛业迅速发展之际,我认为为农户撰写这本科普读物更加必要。正如我国著名营养学家于若木为《2002 年中国奶牛年鉴》题词中所说:“食奶者健,养牛者富。”这 8 个字准确地说出了养奶牛对增强我国人民健康和增加农民经济收入、加快农民致富的重要意义。基于这种认识,最近一段时间,几乎花了全部精力撰写这本书,很想为农民增收奉献一点微薄之力。我的孙女王奕娜还帮我画了图解。但由于作者水平所限,差错之处在所难免。所以,殷切希望得到读者的批评和指正。

编著者

2004 年 6 月

# 目 录

<b>第一章 我国奶牛业概况及发展趋势</b> .....	( 1 )
一、我国奶牛业概况.....	( 1 )
(一)牛群净化与扩群 .....	( 2 )
(二)推广人工授精 .....	( 3 )
(三)开展育种工作 .....	( 4 )
(四)改进饲养管理技术 .....	( 4 )
(五)推广机器挤奶 .....	( 6 )
(六)实行国有、集体、个人一起上的方针 .....	( 7 )
二、奶牛业存在的问题.....	( 7 )
(一)奶牛单产水平低 .....	( 7 )
(二)缺乏优质粗饲料,奶牛日粮配比不合理.....	( 8 )
(三)奶牛发病率较高 .....	( 9 )
(四)原料奶和乳制品的质量不稳定 .....	( 9 )
(五)乳品企业技术水平低,产品缺乏国际竞争力 .....	( 10 )
三、我国奶牛业的发展趋势.....	( 10 )
<b>第二章 选种与改良</b> .....	( 12 )
一、选种与改良中存在的误区.....	( 12 )
(一)在选种方面的误区 .....	( 12 )
(二)在牛群繁殖改良方面的误区 .....	( 14 )
二、怎样选择奶牛良种.....	( 17 )
(一)我国育成的奶牛品种 .....	( 17 )
(二)我国引进的奶牛品种 .....	( 22 )

三、怎样选择优良个体	(27)
(一)观察体型外貌	(27)
(二)测定体重、体尺	(30)
(三)检查产奶成绩	(32)
(四)检查系谱	(32)
(五)鉴定牛的年龄与胎次	(32)
(六)检查繁殖性能	(33)
(七)检查健康状况	(33)
四、怎样测定奶牛生产性能	(33)
(一)测定时间和内容	(34)
(二)采集奶样的方法	(34)
(三)奶样的保存与运输	(34)
(四)怎样分析利用生产性能测定反馈报告	(35)
五、怎样进行奶牛体型线性鉴定	(36)
(一)鉴定部位及评分方法	(37)
(二)体型鉴定的分数计算方法	(43)
六、怎样鉴定奶牛年龄	(46)
(一)根据外貌	(47)
(二)根据角轮	(47)
(三)根据牙齿	(47)
七、怎样建立牛群技术档案	(48)
(一)牛体编号及牛群登记	(49)
(二)牛群日记	(49)
(三)产奶记录	(49)
(四)繁殖记录	(50)
(五)生长发育记录	(50)
(六)兽医记录	(50)

八、怎样为母牛选择与配公牛	(50)
(一)个体选配	(50)
(二)群体选配	(51)
(三)品质选配	(51)
(四)亲缘选配	(51)
(五)杂交繁育	(52)
九、母牛繁殖技术	(52)
(一)掌握母牛发情规律与发情鉴定方法	(52)
(二)配种适期	(56)
(三)熟练掌握人工授精技术	(57)
(四)妊娠检查	(57)
十、怀孕母牛的饲养管理	(58)
(一)怀孕期饲养管理	(58)
(二)干奶方法及干奶期饲养管理	(58)
十一、围产期饲养管理	(60)
(一)临产前饲养管理	(60)
(二)分娩期饲养管理	(61)
(三)产后期饲养管理	(62)
<b>第三章 改善环境与福利管理</b>	(63)
一、在改善环境与福利管理方面的误区	(63)
(一)牛舍及其设施方面的误区	(63)
(二)在健康管理方面的误区	(65)
(三)在日常管理方面的误区	(66)
二、场址选择与布局	(68)
(一)场址选择	(68)
(二)牛场规划与布局	(69)
三、拴系式牛舍建筑及附属设施	(71)

(一)牛舍形式	(71)
(二)牛舍结构	(72)
(三)牛舍附属设施	(75)
<b>四、散栏式牛舍建筑及附属设施</b>	<b>(76)</b>
(一)自由休息区	(76)
(二)自由采食区	(77)
(三)挤奶厅	(78)
(四)运动场及其他附属设施	(78)
<b>五、牛场绿化与环保</b>	<b>(79)</b>
<b>六、牛群健康管理</b>	<b>(79)</b>
(一)环境卫生管理与监控	(79)
(二)牛群卫生管理	(82)
(三)牛群健康检查	(86)
<b>七、奶牛四大疾病的预防</b>	<b>(89)</b>
(一)不妊症	(89)
(二)肢蹄病	(90)
(三)乳房炎	(90)
(四)营养代谢病	(91)
<b>第四章 备足草料与合理饲养</b>	<b>(92)</b>
<b>一、在饲料与饲养方面的误区</b>	<b>(92)</b>
(一)在饲料方面的误区	(92)
(二)在饲养方面的误区	(94)
<b>二、饲料资源开发与利用</b>	<b>(97)</b>
(一)粗饲料	(97)
(二)精饲料	(101)
(三)补加料	(104)
<b>三、奶牛饲料的加工与调制</b>	<b>(105)</b>

(一)粗饲料的加工调制	(105)
(二)精饲料的加工调制	(112)
(三)补加料的加工调制	(113)
<b>四、奶牛消化特点和营养需要</b>	<b>(114)</b>
(一)消化器官与消化特点	(114)
(二)营养需要	(117)
<b>五、奶牛日粮配合</b>	<b>(128)</b>
(一)日粮配合原则	(129)
(二)日粮配合方法	(130)
(三)各龄牛日粮配方	(132)
(四)全混合日粮的应用	(134)
<b>六、后备牛培育</b>	<b>(136)</b>
(一)犊牛培育	(136)
(二)育成牛培育	(140)
(三)初孕牛饲养管理	(141)
<b>七、泌乳牛饲养管理</b>	<b>(142)</b>
(一)泌乳盛期母牛的饲养管理	(142)
(二)泌乳中期母牛的饲养管理	(143)
(三)泌乳后期母牛的饲养管理	(143)
(四)体况评分	(144)
<b>八、冬、夏季饲养管理</b>	<b>(145)</b>
(一)夏季饲养管理	(145)
(二)冬季饲养管理	(147)
<b>第五章 挤奶与生鲜奶的卫生管理</b>	<b>(148)</b>
<b>一、在挤奶方面的误区</b>	<b>(148)</b>
(一)掠夺式挤奶	(148)
(二)产奶牛干奶前不监测隐性乳房炎	(149)

(三)母牛产犊后过早加料催奶	(149)
(四)挤奶方法上的误区	(149)
二、奶牛乳腺结构与挤奶次数	(151)
(一)乳腺结构	(151)
(二)挤奶次数	(151)
三、挤奶方法	(152)
(一)手工挤奶	(152)
(二)机器挤奶	(154)
四、生鲜牛奶的冷却、贮存与运输	(159)
(一)生鲜牛奶的冷却	(159)
(二)生鲜牛奶的贮存	(160)
(三)生鲜牛奶的运输	(161)
五、生鲜牛奶销售	(161)
(一)生鲜牛奶的等级与价格	(162)
(二)与收购单位签订购销合同	(163)
(三)收购单位让利于奶牛场(户)	(164)
(四)禁止销售未加工及病牛的生鲜牛奶	(164)
<b>第六章 不断提高经营水平</b>	(165)
一、在经营方面的误区	(165)
(一)不预测经济效益	(165)
(二)在生鲜牛奶销售方面的误区	(166)
二、经营目的与规模	(167)
(一)经营目的	(167)
(二)经营规模	(167)
三、经营模式与经济效益	(169)
(一)经营模式	(169)
(二)经济效益	(170)

<b>四、目标管理</b>	.....	(170)
(一)产量和质量目标	.....	(171)
(二)目标规划	.....	(171)
(三)成本控制目标管理	.....	(172)
<b>五、生产管理</b>	.....	(172)
(一)管理机构	.....	(172)
(二)劳动管理	.....	(173)
(三)建立日报制度	.....	(175)
<b>六、计划管理</b>	.....	(175)
(一)配种产犊计划	.....	(175)
(二)牛群周转计划	.....	(176)
(三)饲料计划	.....	(178)
(四)产奶计划	.....	(178)
(五)母牛选配计划	.....	(180)
<b>七、技术管理</b>	.....	(180)
(一)建立技术档案	.....	(180)
(二)制定技术规范,实行技术监控	.....	(181)
(三)技术培训	.....	(181)
<b>八、工作日程及各季度工作要点</b>	.....	(181)
(一)工作日程	.....	(181)
(二)各季度工作要点	.....	(183)
<b>九、饲料与物资管理</b>	.....	(184)
(一)饲料生产计划	.....	(184)
(二)饲料采购与保管	.....	(184)
(三)饲料加工	.....	(185)
(四)物资管理	.....	(185)
<b>十、财务管理</b>	.....	(185)