

农业实用技术培训丛书

奶牛养殖 关键技术2000题

● 周春祥 主编 ●



金盾出版社

农业实用技术培训丛书

牛养殖关键技术 200 题

主 编

周春祥

编著者

周翠珍 张玉海 王三立 齐雪茹

刘玉涛 何凤琴 陈永超

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书主要包括:我国奶牛业概况及前景,国内外主要奶牛品种及特点,奶牛场建筑及设备,高产奶牛的选择,奶牛的生理特点及营养需要,奶牛的饲养管理,挤奶及牛奶质量控制,奶牛繁殖技术,奶牛疾病防治九部分。本书以问答的形式,详细地解答了奶牛养殖过程中遇到的诸多问题,具有很强的实践性和指导性。本书可作为农村技术培训教材使用,也可作为奶农自学及农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

奶牛养殖关键技术 200 题/周春祥主编. —北京:金盾出版社,2008.3

(农业实用技术培训丛书)

ISBN 978-7-5082-4985-8

I. 奶… II. 周… III. 乳牛-饲养管理-问答 IV. S823.9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 002181 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京精美彩印有限公司

正文印刷:北京天宝印刷厂

装订:东杨庄装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8.75 字数:185 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:13.00 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)



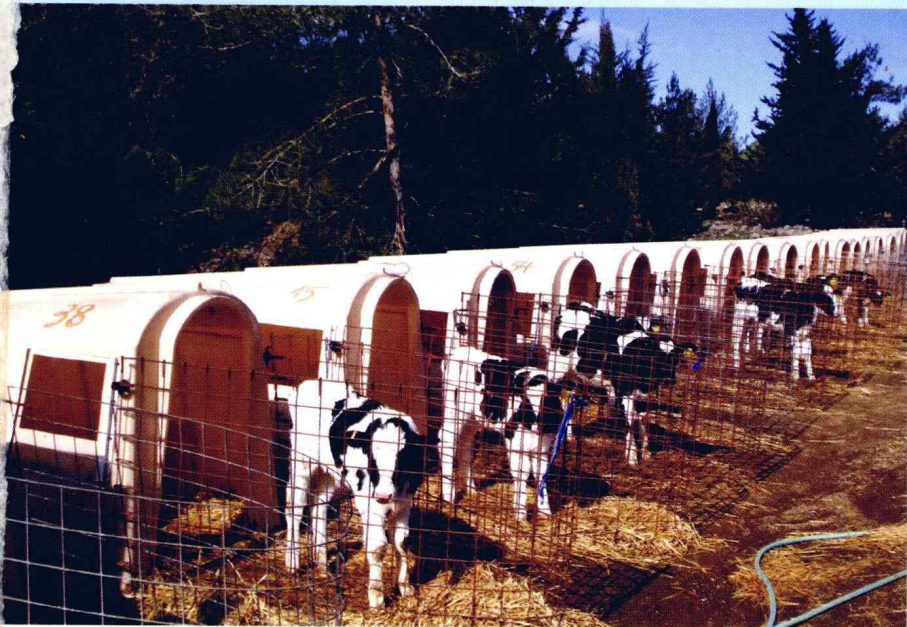
双列式牛舍



全封闭牛舍



现代化挤奶厅



犊牛岛



前 言

近年来作为“朝阳产业”的奶牛养殖业,给千万农牧民带来致富的希望和喜悦。在政府部门推动下,许多农牧户倾其所有,甚至不惜负债贷款买牛。从奶牛养殖热潮高峰期的2001年开始,我们有机会大量接触农村奶牛养殖业,亲身感受了华北地区农村奶牛养殖业繁荣的一面,但同时也看到了快速发展中存在的一些问题:奶牛业市场混乱、农村奶牛养殖效益低下,困难重重,奶牛养殖业举步维艰,每况愈下。

在我们接触的奶农中因为不懂技术,许多从买牛开始就背上了沉重的包袱。我们见到某农村集体,一次花费300万元购进160多头假劣奶牛,头日均产奶只有6千克;在一个600多头的规模奶牛场,在牛群中检出高达67.3%的个体同时患有某种危险疾病;我们服务的成规模牛场(20头以上)有37.6%以上产奶牛患有乳腺炎;奶牛繁殖障碍和产科疾病占到所有奶牛病例的60%以上。

奶牛养殖业中农村奶牛散养户面临问题最多,缺乏科学饲养技术、饲料来源不稳定、卫生医疗无保证。小区管理多数只是解决了集中挤奶问题,有些连粗饲料供应都不能统一,畜牧兽医人才缺乏,相关技术问题不能很好解决。本书根据我们在生产实践中遇到的实际问题,从上述两种奶牛管理模式实践需要出发,力求多方面解答农村奶牛养殖方面的技术难题,供广大奶农、技术人员和职业院校学生参考。全书分为我国奶牛业概况及前景,国内外主要奶牛品种及特点,奶牛场建筑及设备,高产奶牛的选择,奶牛的生理特点及营养需要,奶

牛的饲养管理,挤奶及牛奶质量控制,奶牛繁殖技术,疾病防治共九个部分。前八个部分主要由周春祥编写;参加后两章编写工作的有周春祥、周翠珍、陈永超、刘玉涛、王三立、齐雪如、保凤琴等。限于经验和水平,难免有疏漏和错误之处,敬请各位同仁和广大读者指正。

奶牛养殖业曾经寄托了千千万万奶农脱贫致富的期盼和梦想,愿我们的努力能够对他们圆梦有所帮助。

编 著 者

2007 年 10 月

**金盾版图书,科学实用,
通俗易懂,物美价廉,欢迎选购**

科学养牛指南	29.00 元	晋南牛养殖技术	10.50 元
养牛与牛病防治(修订版)	6.00 元	农户科学养奶牛	12.00 元
奶牛良种引种指导	8.50 元	牛病防治手册(修订版)	9.00 元
肉牛良种引种指导	8.00 元	牛病鉴别诊断与防治	6.50 元
奶牛肉牛高产技术(修 订版)	7.50 元	牛病中西医结合治疗	16.00 元
奶牛高效益饲养技术 (修订版)	11.00 元	疯牛病及动物海绵状脑 病防制	6.00 元
奶牛规模养殖新技术	17.00 元	犊牛疾病防治	6.00 元
奶牛高效养殖教材	4.00 元	肉牛高效养殖教材	5.50 元
奶牛标准化生产技术	7.50 元	优良肉牛屠宰加工技术	23.00 元
奶牛饲料科学配制与 应用	12.00 元	西门塔尔牛养殖技术	6.50 元
奶牛疾病防治	10.00 元	奶牛繁殖障碍防治技术	6.50 元
奶牛胃肠病防治	4.50 元	牛羊猝死症防治	9.00 元
奶牛乳房炎防治	10.00 元	现代中国养羊	52.00 元
奶牛无公害高效养殖	9.50 元	羊良种引种指导	9.00 元
奶牛实用繁殖技术	6.00 元	养羊技术指导(第三次 修订版)	11.50 元
奶牛肢蹄病防治	9.00 元	农户舍饲养羊配套技术	12.50 元
肉牛无公害高效养殖	8.00 元	羔羊培育技术	4.00 元
肉牛快速肥育实用技术	13.00 元	肉羊高效益饲养技术	6.00 元
肉牛饲料科学配制与应用	8.00 元	怎样养好绵羊	8.00 元
奶水牛养殖技术	6.00 元	怎样养山羊(修订版)	7.50 元
牦牛生产技术	9.00 元	怎样提高养肉羊效益	7.50 元
秦川牛养殖技术	8.00 元	良种肉山羊养殖技术	5.50 元
		奶山羊高效益饲养技术	

(修订版)	6.00 元	奶牛肉牛高产技术(修	
关中奶山羊科学饲养新		订版)	7.50 元
技术	4.00 元	奶牛高效益饲养技术	
绒山羊高效益饲养技术	5.00 元	(修订版)	11.00 元
辽宁绒山羊饲养技术	4.50 元	奶牛规模养殖新技术	17.00 元
波尔山羊科学饲养技术	8.00 元	奶牛高效养殖教材	4.00 元
小尾寒羊科学饲养技术	4.00 元	奶牛标准化生产技术	7.50 元
湖羊生产技术	7.50 元	奶牛饲料科学配制与	
夏洛莱羊养殖与杂交利		应用	12.00 元
用	7.00 元	奶牛疾病防治	10.00 元
无角陶赛特羊养殖与杂		奶牛胃肠病防治	4.50 元
交利用	6.50 元	奶牛乳房炎防治	10.00 元
萨福克羊养殖与杂交利		奶牛无公害高效养殖	9.50 元
用	6.00 元	奶牛实用繁殖技术	6.00
羊病防治手册(第二次		奶牛肢蹄病防治	9.00 元
修订版)	8.50 元	肉牛无公害高效养殖	8.00 元
羊病诊断与防治原色图		肉牛快速肥育实用技术	13.00 元
谱	19.00 元	肉牛饲料科学配制与应用	8.00
科学养羊指南	19.00 元	奶水牛养殖技术	6.00 元
绵羊山羊科学引种指南	6.50 元	牦牛生产技术	9.00 元
南江黄羊养殖与杂交利		秦川牛养殖技术	8.00 元
用	6.50 元	晋南牛养殖技术	10.50 元
羊胚胎移植实用技术	6.00 元	农户科学养奶牛	12.00 元
肉羊高效养殖教材	4.50 元	牛病防治手册(修订版)	9.00 元
肉羊饲料科学配制与应		牛病鉴别诊断与防治	6.50 元
用	7.50 元	牛病中西医结合治疗	16.00 元
科学养牛指南	29.00 元	疯牛病及动物海绵状脑	
养牛与牛病防治(修订版)	6.00 元	病防制	6.00 元
奶牛良种引种指导	8.50 元	犊牛疾病防治	6.00 元
肉牛良种引种指导	8.00 元	肉牛高效养殖教材	5.50 元

优良肉牛屠宰加工技术	23.00 元	用	7.00 元
西门塔尔牛养殖技术	6.50 元	无角陶赛特羊养殖与杂	
奶牛繁殖障碍防治技术	6.50 元	交利用	6.50 元
牛羊猝死症防治	9.00 元	萨福克羊养殖与杂交利	
现代中国养羊	52.00 元	用	6.00 元
羊良种引种指导	9.00 元	羊病防治手册(第二次	
养羊技术指导(第三次		修订版)	8.50 元
修订版)	11.50 元	羊病诊断与防治原色图	
农户舍饲养羊配套技术	12.50 元	谱	19.00 元
羔羊培育技术	4.00 元	科学养羊指南	19.00 元
肉羊高效益饲养技术	6.00 元	绵羊山羊科学引种指南	6.50 元
怎样养好绵羊	8.00 元	南江黄羊养殖与杂交利	
怎样养山羊(修订版)	7.50 元	用	6.50 元
怎样提高养肉羊效益	7.50 元	羊胚胎移植实用技术	6.00 元
良种肉山羊养殖技术	5.50 元	肉羊高效养殖教材	4.50 元
奶山羊高效益饲养技术		肉羊饲料科学配制与应	
(修订版)	6.00 元	用	7.50 元
关中奶山羊科学饲养新		图说高效养兔关键技术	14.00 元
技术	4.00 元	科学养兔指南	21.00 元
绒山羊高效益饲养技术	5.00 元	简明科学养兔手册	7.00 元
辽宁绒山羊饲养技术	4.50 元	专业户养兔指南	12.00 元
波尔山羊科学饲养技术	8.00 元	长毛兔高效益饲养技术	
小尾寒羊科学饲养技术	4.00 元	(修订版)	9.50 元
湖羊生产技术	7.50 元	怎样提高养长毛兔效益	10.00 元
夏洛莱羊养殖与杂交利			

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书或音像制品,均可享受9折优惠;购书30元(按打折后实款计算)以上的免收邮挂费,购书不足30元的按邮局资费标准收取3元挂号费,邮寄费由我社承担。邮购地址:北京市丰台区晓月中路29号,邮政编码:100072,联系人:金友,电话:(010)83210681、83210682、83219215、83219217(传真)。

目 录

一、我国奶牛业概况及前景	(1)
1. 发展奶牛养殖的现实意义是什么?	(1)
2. 目前我国奶牛养殖业发展情况如何?	(2)
3. 我国奶牛业的发展前景如何?	(3)
4. 选择奶牛养殖业致富应注意哪些问题?	(4)
5. 没有养牛经验能否饲养奶牛?	(5)
二、国内外主要奶牛品种及特点	(7)
6. 国外主要奶牛品种有哪些特点?	(7)
7. 国内奶牛品种有哪些特点?	(8)
8. 中国荷斯坦牛性状怎么样?	(10)
三、奶牛场建筑及设备	(12)
9. 新建奶牛场如何选址?	(12)
10. 奶牛场的基本建筑结构由哪些部分组成?	(12)
11. 奶牛场建筑面积如何计算?	(13)
12. 犊牛舍建筑有什么要求?	(14)
13. 青年牛、育成牛舍建筑要求是什么?	(14)
14. 成年母牛舍的建筑有什么要求?	(15)
四、高产奶牛的选择	(19)
15. 怎样才能选购到健康高产奶牛?	(19)
16. 如何估测奶牛的实际年龄?	(21)
17. 高产荷斯坦牛应具有什么样的体型外貌?	(22)

18. 奶牛长途运输应注意什么?	(24)
19. 新购进奶牛入场应注意什么?	(24)
20. 奶牛使用年限有多长?	(24)
五、奶牛的生理特点及营养需要	(26)
21. 奶牛有哪些行为习性?	(26)
22. 奶牛的消化系统结构及生理功能是什么?	(27)
23. 奶牛饲料是如何分类的?	(29)
24. 一头奶牛一年要准备多少粗饲料?	(32)
25. 苜蓿草对奶牛有什么特殊营养作用?	(32)
26. 加工秸秆粗饲料有哪些方法?	(34)
27. 如何制作青贮饲料?	(35)
28. 怎样鉴别青贮饲料的优劣?	(36)
29. 青贮饲料中可添加哪些添加剂?	(37)
30. 成母牛的青贮窖容积、干草棚容积测算方法 是什么?	(39)
31. 如何制作氨化秸秆?	(39)
32. 饲喂氨化秸秆应注意什么?	(40)
33. 青贮、微贮与氨化秸秆饲料有什么区别?	(41)
34. 饲喂胡萝卜应注意什么?	(42)
35. 奶牛饲喂糟渣类饲料应注意什么?	(43)
36. 奶牛饲喂啤酒糟应注意什么?	(43)
37. 使用饼粕类饲料应注意什么?	(44)
38. 奶牛饲喂尿素应注意什么?	(47)
39. 怎样给奶牛补充矿物质元素和维生素?	(48)
40. 什么是奶牛饲养标准?	(49)
41. 如何配制奶牛日粮?	(49)
42. 如何使用奶牛浓缩料?	(50)

43. 奶牛饲喂方法有哪些？	(50)
44. TMR 的制作技术有哪些？	(51)
45. 高产奶牛日粮中为什么要添加过瘤胃氨基酸？	(52)
46. 奶牛日粮中为什么要添加过瘤胃脂肪？	(53)
47. 奶牛饲料中添加阴离子盐有哪些作用？	(54)
48. 奶牛日粮中如何使用缓冲剂？	(55)
49. 奶牛日粮配制原则及注意事项有哪些？	(56)
六、奶牛的饲养管理	(58)
50. 奶牛分为几个阶段进行管理？	(58)
51. 犊牛饲喂有什么要求？	(58)
52. 犊牛管理有哪些内容？	(60)
53. 犊牛的早期断奶如何进行？	(60)
54. 育成母牛的饲养有哪些要求？	(61)
55. 奶牛初配时间怎样把握？	(62)
56. 初妊母牛饲养管理有哪些注意事项？	(62)
57. 如何搞好奶牛的围产期管理？	(63)
58. 影响奶牛产奶量的主要因素有哪些？	(64)
59. 泌乳初期如何饲养管理？	(66)
60. 泌乳高峰期如何饲养管理？	(67)
61. 泌乳中期如何饲养管理？	(69)
62. 泌乳后期如何饲养管理？	(69)
63. 提高奶牛产奶量的饲养方法有哪些？	(70)
64. 提高和保持奶牛产奶量应当采取哪些饲喂措施？	(71)
65. 哪些饲料添加剂有助于提高奶牛产奶量？	(72)
66. 如何搞好奶牛乳房保健？	(73)

67. 如何减轻和缓解奶牛热应激反应?	(75)
68. 哪些添加剂可以缓解奶牛热应激反应?	(76)
69. 如何搞好高产奶牛冬季饲养管理?	(78)
70. 奶牛干奶方法有哪些?	(79)
71. 奶牛干奶期的饲养管理有哪些要点?	(80)
72. 奶牛常规管理应注意事项是什么?	(81)
七、挤奶及牛奶质量控制	(83)
73. 牛奶卫生指标具体有哪些规定?	(83)
74. 合格鲜奶有哪些理化指标?	(83)
75. 挤奶前应做好哪些准备工作?	(84)
76. 手工挤奶有哪些基本要求?	(85)
77. 机器挤奶有哪些基本要求?	(86)
78. 如何保存鲜奶?	(86)
79. 牛奶的营养成分受哪些因素的影响?	(87)
80. 牛奶干物质低是怎么回事?	(88)
81. 怎样提高牛奶的乳脂率?	(89)
82. 什么添加剂可以提高乳脂率?	(90)
83. 什么是酒精阳性乳? 是怎样造成的?	(92)
84. 酒精阳性乳的防治方法主要有哪些?	(93)
85. 什么是奶牛无公害标准化生产?	(94)
86. 奶牛场卫生消毒应准备哪些药品?	(95)
87. 如何进行奶牛生产中的消毒工作?	(95)
八、奶牛繁殖技术	(97)
88. 奶牛的生殖器官包括哪几部分?	(97)
89. 奶牛卵巢的形态及生理功能是什么?	(97)
90. 奶牛输卵管特征及生理功能是什么?	(97)
91. 子宫形态及生理功能是什么?	(98)

92. 母牛阴道形态及生理功能是什么？	(99)
93. 什么是生殖激素？	(100)
94. 奶牛生殖激素在临床上如何使用？	(101)
95. 什么是奶牛初情期、性成熟和体成熟？	(103)
96. 奶牛发情有何特点？	(104)
97. 奶牛的发情周期是如何划分的？	(104)
98. 影响奶牛发情的因素有哪些？	(106)
99. 如何鉴定母牛发情？	(106)
100. 奶牛的异常发情有哪些表现形式？	(107)
101. 奶牛产后何时配种好？	(109)
102. 如何进行直肠检查？	(109)
103. 如何确定适宜的配种时间？	(111)
104. 奶牛人工输精方法有哪些？	(111)
105. 精液应输在母牛生殖道的什么位置？	(113)
106. 细管式冷冻精液输精操作步骤是什么？	(114)
107. 在选用冻精时应注意哪些问题？	(115)
108. 如何保管细管式冷冻精液？	(116)
109. 怎样鉴定冻精品质？	(117)
110. 如何做好人工输精前的准备工作？	(118)
111. 怎样提高奶牛细管式冷冻精液的受胎率？	(119)
112. 如何消毒和使用人工授精器具？	(119)
113. 冷冻精液解冻后应注意什么？	(120)
114. 奶牛屡配不孕的原因有哪些？	(121)
115. 如何提高奶牛受胎率？	(122)
116. 如何减少奶牛的繁殖障碍疾病？	(125)
117. 如何判断母牛是否妊娠？	(127)

118. 怎样推算母牛的产犊期?	(131)
119. 如何提高奶牛的繁殖力?	(131)
120. 搞好奶牛繁殖管理有什么意义?	(133)
121. 影响奶牛受胎率的因素主要有哪些?	(134)
122. 奶牛产犊前有哪些症状?	(135)
123. 怎样给奶牛接产?	(136)
124. 怎样对难产奶牛进行助产?	(137)
125. 如何急救新生犊牛窒息?	(143)
126. 初产犊牛如何护理?	(144)
127. 母牛产后如何护理?	(144)
128. 同期发情对生产有何意义?	(145)
129. 如何实现母牛同期发情?	(146)
130. 如何进行诱发发情?	(149)
131. 什么是超数排卵?	(149)
132. 如何进行诱发分娩?	(149)
133. 奶牛性别控制技术及其应用现状是怎样的?	(151)
134. 胚胎移植在奶牛生产中有何意义?	(153)
135. 什么是克隆技术,在生产中有何意义?	(153)
九、奶牛疾病防治	(155)
136. 奶牛的正常生理指标是什么?	(155)
137. 如何通过观察奶牛状况判断是否患病?	(156)
138. 奶牛耳、舌发生变化是哪些疾病的征兆? ...	(157)
139. 如何保定奶牛?	(158)
140. 怎样给奶牛投药?	(161)
141. 怎样给奶牛注射?	(162)
142. 如何实施奶牛常用穿刺手术?	(164)

143. 怎样测量牛的体温?	(166)
144. 怎样检查牛的脉搏数?	(167)
145. 怎样给奶牛洗胃?	(167)
146. 怎样给奶牛灌肠?	(168)
147. 怎样给奶牛冲洗子宫?	(168)
148. 奶牛的常见病主要有哪些?	(169)
149. 如何防制奶牛口蹄疫?	(170)
150. 如何防制奶牛结核病?	(171)
151. 如何防制奶牛布鲁氏菌病?	(172)
152. 如何防制奶牛炭疽病?	(173)
153. 如何防制奶牛流行热病?	(173)
154. 如何防制奶牛巴氏杆菌病?	(176)
155. 如何防制奶牛病毒性腹泻病?	(176)
156. 如何防制奶牛传染性胸膜肺炎(牛肺疫)?	(178)
157. 如何做好奶牛场的防疫工作?	(179)
158. 如何防治奶牛疥癣病?	(180)
159. 如何防治奶牛皮蝇蛆病?	(181)
160. 如何防治奶牛体内寄生虫病?	(182)
161. 如何防治奶牛食道阻塞?	(183)
162. 如何防治奶牛前胃弛缓?	(183)
163. 如何防治奶牛瘤胃臌气病?	(185)
164. 如何防治奶牛瘤胃积食?	(186)
165. 如何防治奶牛瓣胃阻塞?	(187)
166. 如何防治奶牛瘤胃酸中毒?	(188)
167. 如何防治奶牛皱胃变位?	(189)
168. 如何治疗奶牛皱胃阻塞?	(191)