

新农村建设丛书

12316 新农村热线专家组 组编



奶牛饲养与疾病防治 400问

12316
新农村热线

吉林出版集团有限责任公司

新农村建设丛书

奶牛饲养与疾病防治 400 问

12316 新农村热线专家组 组编

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

奶牛饲养与疾病防治 400 问/12316 新农村热线专家组 组编. —长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2008. 12

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80762-560-5

I. 奶… II. 1… III. ①乳牛—饲养管理—问答②乳牛—牛病—防治—问答 IV. S823.9—44 S858.23—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 210137 号

奶牛饲养与疾病防治 400 问

组编 12316 新农村热线专家组

出版发行 吉林出版集团有限责任公司

印刷 长春市东文印刷厂

2008 年 12 月第 1 版

开本 850×1168mm 1/32

ISBN 978-7-80762-560-5

社址 长春市人民大街 4646 号

电话 0431—85661172

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

2009 年 3 月第 1 次印刷

印张 5.125 字数 115 千

定价 8.50 元

邮编 130021

传真 0431—85618721

《新农村建设丛书》编委会

主 任 韩长赋

副 主 任 荀凤栖 陈晓光

委 员 (按姓氏笔画排序)

王守臣 车秀兰 冯晓波 冯 巍

申奉澈 任凤霞 孙文杰 朱克民

朱 彤 朴昌旭 闫 平 闫玉清

吴文昌 宋亚峰 张永田 张伟汉

李元才 李守田 李耀民 杨福合

周殿富 岳德荣 林 君 苑大光

胡宪武 侯明山 闻国志 徐安凯

栾立明 秦贵信 贾 涛 高香兰

崔永刚 葛会清 谢文明 韩文瑜

靳锋云

责任编辑 司荣科 祖 航

封面设计 姜 凡 姜旬恂

总 策 划 刘 野 成与华

策 划 齐 郁 司荣科 孙中立 李俊强

《新农村建设丛书·第二辑》编委会

主 任 王守臣
副 主 任 袁甲业 李树清 吴秀媛
委 员 梁 琦 严光彬 任跃英 刘晓龙
吕跃星 王克强 任金平 高 光
黄庭君 刘 哲

奶牛饲养与疾病防治 400 问（上篇）

主 编 周 贵
副 主 编 郭伟佳 王光辉 曲桂娟
编 者 （按姓氏笔画排序）
王光辉 曲桂娟 周 贵 周凤秋
郭伟佳 龚 倩

奶牛饲养与疾病防治 400 问（下篇）

主 编 张守印
副 主 编 胡树人
编 者 （按姓氏笔画排序）
刘冬冬 张守印 胡树人 魏铁镇

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书，是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者，倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑，每辑 100 册，每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列；第二辑为 12316 专家热线解答系列；第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列；第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列；第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性，开本、装帧、定价强调适合农村特点，做到让农民买得起，看得懂，用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书，成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料，成为农民的良好益友。

目 录

上篇 奶牛饲养

一、品种和品种选择

1. 国内外有哪些著名的奶牛品种 1
2. 乳用型荷斯坦牛有哪些主要特点 1
3. 中国荷斯坦牛有哪些主要特点 2
4. 娟姗牛有哪些主要特点 2
5. 在我国养什么品种奶牛好 3
6. 如何选购优质奶牛 3
7. 如何选购合适胎次的奶牛 3
8. 外购奶牛主要应注意什么 3

二、生物学特性和生理特点

9. 奶牛的心率、呼吸和体温指标如何 4
10. 牛的味觉有何特点 4
11. 牛的采食有何特点 4
12. 牛的消化功能有何特点 5
13. 牛胃有何结构特点 5
14. 牛瘤胃的主要功能是什么 5
15. 牛瘤胃微生物有哪些种类 5
16. 牛瘤胃微生物的数量有多少 5
17. 牛瘤胃微生物需要哪些生存条件 6
18. 牛瘤胃微生物对饲料中的碳水化合物有何消化作用 6
19. 牛瘤胃微生物对饲料中的蛋白质有何消化作用 6
20. 牛瘤胃微生物能合成哪些维生素 6
21. 牛为什么会发生维生素缺乏 7

22. 犊牛瘤胃的结构有何特点	7
23. 犊牛瘤胃的发育和功能有何特点	7
24. 饲料的种类与犊牛瘤胃的发育有什么关系	7
25. 牛的反刍有哪些过程	7
26. 牛的反刍有哪些周期性	8
27. 牛的食管沟反射有哪些过程	8
28. 牛的食管沟反射有哪些功能	8
29. 牛的排泄特点有哪些	8
30. 牛采食粗饲料有哪些意义	9
31. 奶牛乳腺的发育有哪些过程	9
32. 奶牛乳腺的发育有哪些活动周期	9
33. 牛有哪些母性行为	10

三、外貌特征与鉴定

34. 奶牛的外貌有哪些基本特点	10
35. 奶牛需要测量哪些体尺指标,如何测量	10
36. 中国荷斯坦成年牛有哪些体重、体尺指标	11
37. 中国荷斯坦母牛生长发育时的体重、体尺变化如何	11
38. 如何用实测法称量奶牛的体重	11
39. 如何用估测法计算奶牛的体重	12
40. 怎样校正乳用牛体重的计算公式	12
41. 发育良好的奶牛乳房有哪些特征	12
42. 什么是乳静脉	13
43. 什么是乳井	13
44. 什么是奶牛的前乳房指数	13
45. 牛的牙齿有何特点	13
46. 如何根据牙齿的磨损变化情况鉴定牛的年龄	14
47. 怎样根据角轮鉴定牛的年龄	15
48. 奶牛的体况评分有什么意义	15
49. 如何进行奶牛的体况评分	15

50. 奶牛体况评分的标准是什么	16
51. 奶牛体况评分的时间和理想指标如何	16

四、生产力的评定

52. 影响产奶性能的因素有哪些	17
53. 怎样统计个体产奶量	17
54. 怎样按牛群全年实际饲养奶牛头数计算群体平均产奶量	18
55. 怎样按牛群全年实际产奶牛头数计算群体平均产奶量	18
56. 什么是4%标准乳	18
57. 怎样计算4%标准乳	19
58. 怎样计算奶牛的饲料报酬(奶料比)	19
59. 怎样计算奶牛的饲料报酬(料奶比)	19
60. 怎样用感官鉴定牛奶的质量	19
61. 牛奶中有哪些主要成分	19
62. 什么是初乳,有何特点	20
63. 初乳有哪些特殊作用	20
64. 犊牛出生后为什么要尽早哺喂初乳	20
65. 什么是常乳,其成分有何特点	21
66. 什么是异常乳,包括哪些部分	21
67. 怎样用中和试验法测定牛奶的酸度	21
68. 怎样用酒精试验法测定牛奶的酸度	21
69. 什么是牛奶的密度	21
70. 如何测定牛奶的相对密度	22

五、繁殖技术

71. 什么是牛的初情期	22
72. 什么是牛的性成熟	22
73. 什么是牛的体成熟	22
74. 母牛的发情周期有何规律	23
75. 母牛的发情周期有哪些特点	23
76. 母牛发情有何表现,怎样鉴定	23

77. 牛的配种方式有哪些	24
78. 母牛在发情期何时输精最为适宜	24
79. 母牛在一次发情期需要输精多少次	24
80. 牛的人工授精有哪些优点	24
81. 牛的人工授精有哪些方法	25
82. 牛人工授精的输精部位在哪里	25
83. 牛人工授精的输精量与有效精子数应该是多少	26
84. 怎样解冻牛的冷冻精液	26
85. 怎样检查牛的精子活率	26
86. 怎样检查牛的死、活精子率	27
87. 怎样检查牛的精子密度	27
88. 怎样检查牛的精子畸形率	27
89. 何时为小母牛的适宜初配年龄	28
90. 如何对母牛进行妊娠诊断	28
91. 怎样检查和判断妊娠牛胚胎的不同发育阶段	28
92. 牛的正常妊娠期是多少天	29
93. 怎样推算妊娠母牛的预产期	29
94. 提高母牛繁殖力有哪些主要措施	30
95. 怎样进行母牛的产前护理	31
96. 母牛分娩前有哪些征兆	31
97. 母牛分娩有哪些主要过程	31
98. 怎样为母牛助产	32
99. 母牛分娩后应如何补充体液	32
100. 怎样进行母牛的产后护理	33
101. 怎样处理新生犊牛的胎膜	33
102. 怎样计算母牛的受配率	34
103. 怎样计算母牛的情期受胎率	34
104. 怎样计算母牛的总受胎率	34
105. 怎样计算母牛的产犊率	34

106. 怎样计算母牛每次受孕的配种(输精)次数	34
107. 怎样计算母牛的平均产犊间隔	34
108. 胚胎移植在养牛业有何意义	34
109. 怎样编制母牛的配种产犊计划	34
六、营养需要、饲料和日粮配合	
110. 什么叫日粮	35
111. 什么叫预混合饲料	35
112. 什么叫精料混合料	35
113. 什么叫全混合日粮(TMR), 配合比例如何	35
114. 怎样计算产奶牛的干物质进食量	35
115. 怎样根据产奶量计算精料饲喂量	36
116. 什么是“奶牛能量单位(NND)”, 有何意义	36
117. 牛消化利用蛋白质有哪些方式	36
118. 怎样计算奶牛产奶的能量需要	37
119. 怎样计算成年母牛的维持能量需要	37
120. 怎样计算产奶母牛的体重变化与能量需要	37
121. 怎样计算产奶牛维持的蛋白质需要	38
122. 怎样计算产奶的蛋白质需要	38
123. 怎样计算妊娠母牛的蛋白质需要	38
124. 奶牛需要哪些矿物质, 需要量是多少	38
125. 奶牛需要哪些维生素, 需要量是多少	39
126. 奶牛需要多少饲料粗纤维	39
127. 牛的饮水有何特点	40
128. 奶牛每天需要多少饮水	40
129. 不同体重奶牛的日饮水量是多少	40
130. 在不同温度下牛的饮水量是多少	41
131. 奶牛的常用青绿饲料有哪些	41
132. 奶牛的常用人工栽培牧草有哪些	41
133. 奶牛的常用叶菜类及非淀粉质根茎类饲料有哪些	42

134. 奶牛的常用树叶类饲料有哪些	42
135. 奶牛的常用水生植物饲料有哪些	43
136. 奶牛的常用粗饲料有哪些	43
137. 什么是青贮饲料,有何特点	43
138. 制作青贮饲料常用哪些方法	44
139. 常用的制作青贮饲料的原料有哪些	44
140. 怎样制作普通青贮饲料	44
141. 怎样制作低水分青贮饲料	45
142. 怎样制作混合青贮饲料	45
143. 怎样制作添加剂青贮饲料	45
144. 如何鉴定青贮饲料的品质	46
145. 怎样给奶牛饲喂青贮饲料	46
146. 奶牛饲养户如何对农作物秸秆进行加工调制	46
147. 怎样进行氨化秸秆的制作	46
148. 什么叫青干草,怎样制作	47
149. 奶牛常用的能量饲料有哪些	48
150. 奶牛常用的蛋白质饲料有哪些	48
151. 奶牛常用的糟渣类饲料有哪些,喂量是多少	49
152. 奶牛常用的矿物质饲料有哪些,用量是多少	49
153. 奶牛饲料中常用哪些缓冲剂,用量是多少	50
154. 怎样配制犊牛的混合精料	50
155. 怎样配制泌乳期奶牛的混合精料	50
七、犊牛和育成牛的饲养管理	
156. 犊牛饲养有哪些方式	51
157. 怎样护理初生犊牛	52
158. 怎样剪除新生母犊牛的副乳头	52
159. 怎样给犊牛哺喂初乳,喂量是多少	52
160. 怎样给犊牛哺喂常乳	53
161. 怎样给犊牛去角	53

162. 给犊牛刷拭皮肤有哪些好处,怎样操作	53
163. 如何预防犊牛发生下痢	54
164. 怎样对犊牛舍及设备进行卫生管理	54
165. 如何进行犊牛的运动与放牧管理	54
166. 怎样管理犊牛的饮水	54
167. 怎样用脱脂乳哺喂犊牛	54
168. 怎样早期给犊牛饲喂植物性饲料	55
169. 什么是犊牛的代乳品,如何应用	55
170. 什么是犊牛的开食料,如何应用	56
171. 怎样制订犊牛的早期断奶哺喂方案	56
172. 育成母牛有哪些饲养方式	56
173. 怎样对育成母牛进行分阶段饲养	57
174. 怎样进行育成母牛的管理	57
八、泌乳牛的饲养管理	
175. 什么是母牛的围产期	58
176. 围产期母牛饲养管理应注意什么	58
177. 什么是泌乳曲线	59
178. 怎样分析泌乳曲线	59
179. 如何选择泌乳牛饲料的类型和品质,饲喂多少	59
180. 怎样合理搭配泌乳牛的饲料	60
181. 怎样确定泌乳牛精、粗饲料比例和喂量	60
182. 泌乳牛饲料中的轻泻成分有哪些,有何作用	60
183. 饲喂泌乳牛有哪些方法	61
184. 怎样安排泌乳牛的饲喂次数和顺序	61
185. 泌乳牛的泌乳期各阶段怎样进行饲养	61
186. 如何给泌乳牛饮水和补盐	63
187. 怎样进行奶牛的肢蹄护理	63
188. 夏季为什么要给奶牛防暑降温	63
189. 夏季怎样给奶牛防暑降温	64

190. 母牛产后何时开始挤乳,挤乳量是多少	64
191. 奶牛挤乳前需要做哪些准备工作	64
192. 什么叫排乳反射,排乳量有何特点	65
193. 排乳反射有哪些过程	65
194. 挤乳时为什么要求速度快	65
195. 怎样给奶牛进行手工挤乳	65
196. 怎样给奶牛进行机械挤乳	66
197. 奶牛干乳有何目的和意义	66
198. 奶牛干乳有哪些方法	66
199. 怎样饲养干乳期奶牛	67
200. 怎样管理干乳期奶牛	68

下篇 牛病防治

一、基础部分

201. 如何观察牛的几项正常生理指标	69
202. 怎样给牛测体温	69
203. 怎样观察牛咳嗽	69
204. 怎样观察牛反刍	70
205. 怎样观察牛暖气	70
206. 怎样检查牛的眼结膜	70
207. 怎样检查牛的呼吸数	70
208. 怎样检查牛的呼吸方式	71
209. 如何检查牛的脉搏数	71
210. 怎样看牛的鼻液是否正常	71
211. 怎样检查牛的口腔及注意事项	71
212. 怎样看牛排粪是否正常	71
213. 怎样检查牛排尿	72
214. 如何进行尿液感观检查	72
215. 怎样给牛进行皮下注射	72

216. 怎样给牛进行肌肉注射	72
217. 怎样给牛进行静脉注射	73
二、普通病	
218. 牛口腔炎有何临床表现	73
219. 如何治疗牛口口炎	73
220. 牛异食癖是如何发生的	74
221. 牛异食癖有何临床表现	74
222. 如何治疗牛异嗜癖	74
223. 如何预防牛异嗜癖	75
224. 牛食管梗塞是如何发生的	75
225. 如何治疗牛食管梗塞	75
226. 牛前胃弛缓是如何发生的,有何临床表现	76
227. 如何治疗牛前胃弛缓	76
228. 如何诊治牛瘤胃积食	76
229. 牛瘤胃鼓气是如何发生的,有何临床表现	77
230. 如何治疗牛瘤胃鼓气	77
231. 如何诊治瓣胃秘结	77
232. 如何诊治牛便秘	77
233. 牛胃肠炎是如何发生的,有何临床表现	78
234. 如何治疗牛胃肠炎	78
235. 牛感冒是如何发生的,有何临床表现	79
236. 如何防治牛感冒	79
237. 牛鼻出血是如何发生的,有何临床表现	79
238. 如何治疗牛鼻出血	80
239. 牛尿道炎是如何发生的,有何临床表现	80
240. 如何防治牛尿道炎	80
241. 牛膀胱炎是如何发生的,有何临床表现	80
242. 如何治疗牛膀胱炎	81
243. 牛中暑是如何发生的,有何临床表现	81

244. 如何防治牛中暑	82
245. 牛子宫内膜炎是如何发生的	82
246. 牛子宫内膜炎有何临床表现	82
247. 怎样治疗牛子宫内膜炎	83
248. 牛阴道脱出是如何发生的,有何临床表现	83
249. 如何治疗牛阴道脱出	84
250. 牛胎衣不下是因何发生的	84
251. 牛胎衣不下有何表现	84
252. 如何治疗牛胎衣不下	85
253. 新生犊牛窒息如何救治	85
254. 犊牛脐炎是如何发生的,有何临床表现	86
255. 如何治疗犊牛脐炎	86
256. 如何诊治犊牛脐疝	86
257. 如何诊治犊牛脐尿管瘘	87
258. 如何诊治犊牛血尿	87
259. 牛乳房炎是如何发生的	88
260. 牛乳房炎的主要临床症状有哪些	88
261. 如何治疗奶牛乳房炎	89
262. 如何防治牛漏乳	89
263. 牛创伤是如何发生的,有何临床表现	89
264. 如何治疗牛创伤	90
265. 牛血肿是如何发生的,有何临床表现	90
266. 如何治疗牛血肿	90
267. 牛脓肿是如何发生的,有何临床表现	90
268. 如何治疗牛脓肿	91
269. 牛有机磷农药中毒是如何发生的,有何临床表现	91
270. 如何防治牛有机磷中毒	92
271. 牛砷中毒是如何发生的,有何临床表现	92
272. 如何防治牛砷中毒	93

273. 牛有机氯农药中毒是如何发生的,有何临床表现	93
274. 如何治疗牛有机氯农药中毒	94
275. 牛有机氟化物中毒是如何发生的,有何临床表现	94
276. 如何治疗牛有机氟化物中毒	94
277. 牛慢性氟中毒是如何发生的,有何表现	95
278. 如何防治牛慢性氟中毒	95
279. 牛亚硝酸盐中毒是如何发生的,有何表现	95
280. 如何防治牛亚硝酸盐中毒	96
281. 牛氢氰酸中毒是如何发生的,有何表现	96
282. 如何防治牛氢氰酸中毒	97
283. 牛尿素中毒是如何发生的	97
284. 牛尿素中毒有何临床表现	97
285. 如何防治牛尿素中毒	98
286. 牛豆谷中毒是如何发生的,有何临床表现	98
287. 如何防治牛豆谷中毒	99
288. 牛维生素 A 缺乏症是如何发生的,有何临床表现	99
289. 如何防治牛维生素 A 缺乏症	99
290. 牛佝偻病是如何发生的,有何临床表现	100
291. 如何防治牛佝偻病	100
292. 牛骨软症是如何发生的,有何临床表现	101
293. 如何防治牛骨软症	101
294. 牛白肌病是如何发生的	101
295. 牛白肌病有何临床表现	102
296. 如何预防牛白肌病	102
297. 如何治疗牛白肌病	102
298. 奶牛酮病是如何发生的	103
299. 奶牛酮病有何临床表现	103
300. 如何预防奶牛酮病	103
301. 如何治疗奶牛酮病	103