

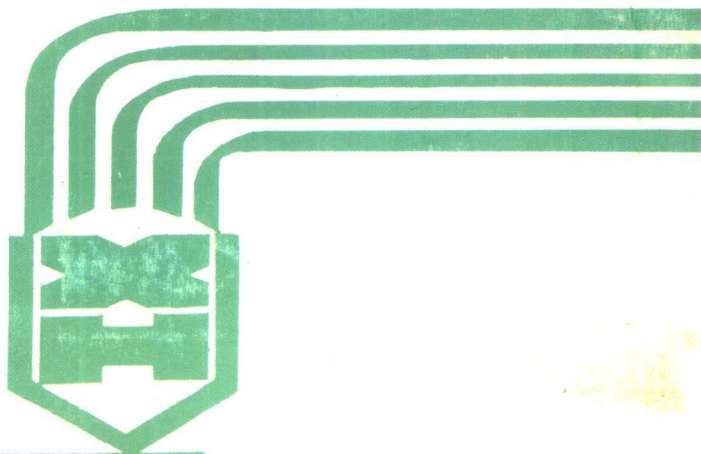
科学养羊问答

于宗贤 主编

中国农业出版社



封面设计 刘玉忠



全国“星火计划”丛书

科学养羊问答

于宗贤 主编

* * *

责任编辑 刘振生

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 华燕印刷厂印刷

787×1092mm32 开本 10.125 印张 千字

1995年12月第1版 1995年12月北京第1次印刷

印数 1—7100 定价 14.50 元

ISBN 7-109-03909-9/S·2460

《全国“星火计划”丛书》编委会

顾 问：杨 浚

主 任：韩德乾

第一副主任：谢绍明

副主任：王恒璧 周 谊

常务副主任：罗见龙

委员(以姓氏笔划为序)：

向华明 米景九 达 杰(执行) 刘新明

应曰珪(执行) 陈春福 张志强(执行)

张崇高 金 涛 金耀明(执行) 赵汝霖

俞福良 柴淑敏 徐 骏 高承增 蔡盛林

主编 于宗贤

编者 于宗贤教授 (山东农业大学)

宗贤炳教授 (华中农业大学)

陈圣偶教授 (四川农业大学)

程瑞禾教授 (南京农业大学)

刘渊研究员 (中国农业科学院情报所)

杜建中研究员 (中国农业科学院兰州畜牧所)

郝景琦副研究员 (中国农业科学院兰州畜牧所)

杨桂楼高级畜牧师 (青岛市崂山农牧局)

徐作良教授 (山东农业大学)

序

经党中央、国务院批准实施的“星火计划”，其目的是把科学技术引向农村，以振兴农村经济，促进农村经济结构的改革，意义深远。

实施“星火计划”的目标之一是，在农村知识青年中培训一批技术骨干和乡镇企业骨干，使之掌握一、二门先进的适用技术或基本的乡镇企业管理知识。为此，亟需出版《“星火计划”丛书》，以保证教学质量。

中国出版工作者协会科技出版工作委员会主动提出愿意组织全国各科技出版社共同协作出版《“星火计划”丛书》，为“星火计划”服务。据此，国家科委决定委托中国出版工作者协会科技出版工作委员会组织出版《全国“星火计划”丛书》，并要求出版物科学性、针对性强，覆盖面广，理论联系实际，文字通俗易懂。

愿《全国“星火计划”丛书》的出版能促进科技的“星火”在广大农村逐渐形成“燎原”之势。同时，我们也希望广大读者对《全国“星火计划”丛书》的不足之处乃至缺点、错误提出批评和建议，以便不断改进提高。

《全国“星火计划”丛书》编委会

1987年4月28日

编 者 的 话

我国养羊业的发展有着悠久的历史,当前全国绵羊和山羊总存栏数达两亿余只,居世界第一。我国广大的牧区养羊业是畜牧业的一个支柱产业,在北方农区也是农民家庭副业之一,在南方山羊业也在迅速发展。在开放搞活发展市场经济的大好形势下,养羊业为毛纺工业、制毯业、制革和制裘、肉食及乳品等加工业提供种类繁多的工业原料,为人民生活提供高档的衣着原料和美味食品,促进我国市场经济进一步的发展。

为适应新形势的发展,广泛普及科学养羊生产知识,我们组织了全国各地有关生产、科研、教学有实践经验的专家教授共同编写了《科学养羊问答》这本书。

在编写过程中,首先拟定了编写大纲,分发到全国各地科研、生产、院校有代表性的单位征求意见并请提出修改意见,经初步修改后又分别聘请具有专业特长的专家按提纲分工共同编写。在编写过程中,适逢中国畜牧兽医学会养羊学会在西昌市召开,在会议上大部分参加编写的成员进行了座谈讨论,对编写内容和指导思想统一了认识,使本书的编写能顺利地按期完成任务。

编写内容分五大部分。即羊的饲养和管理、羊舍建设及设备、羊种的改良和繁殖、绵山羊的产品品质和常见疾病的防治。其中又分十二个小专项,即饲养特点、放牧、补饲、管理、羊

种及改良、繁殖、羊毛、裘皮和羔皮、羊肉、山羊及绒毛、羊奶。其目的是供广大读者便于根据生产需要进行查阅。

参加编写的单位有山东农业大学、华中农业大学、四川农业大学、南京农业大学、中国农业科学院情报所和兰州畜牧所、青岛市崂山农牧局共7个单位,由9人组成编写组共同编写。在编审过程中,蒙山东农业大学李福昌、尹逊河等老师大力协助,特致以谢意。

本书有不当之处,衷心希望广大读者热情提出宝贵意见。

编 者

1994年1月

目 录

一、羊的饲养和管理	1
(一)饲养特点	1
1. 绵羊有哪些生物学习性?	1
2. 山羊的生活习性有什么特点?	2
3. 羊的四个胃各有什么作用?	2
4. 羊对粗饲料的消化利用有什么特点?	3
5. 什么叫蛋白质? 蛋白质在养羊生产中起什么作用?	3
6. 羊能利用非蛋白氮转化为蛋白质吗?	4
7. 怎样利用尿素喂羊? 注意哪些问题?	4
8. 什么叫维生素? 各种维生素的作用是什么?	5
9. 羊能合成哪些维生素? 需要补充哪些维生素?	8
10. 羊对微量元素的需要量如何? 哪些需要补充?	8
11. 羊需要补充钙和磷吗?	9
12. 怎样满足羊对盐的需求?	9
13. 羊适量利用棉籽饼和棉籽壳为什么不中毒?	10
14. 羊在利用落叶方面有什么特点?	11
(二)放牧	11
15. 为什么说放牧是经营羊业的最好方式?	11
16. 放牧草场有哪些类型?	12
17. 怎样培植人工草场?	12
18. 围栏草场有什么优点?	13
19. 怎样合理利用草场? 如何进行轮牧?	13

20. 羊对各种树叶的利用有什么特点?	14
21. 放牧中如何对羊只进行分群? 分群有什么好处?	18
22. 牧区放牧采用什么方式?	18
23. 半农半牧区放牧有什么特点?	18
24. 山区如何进行放牧?	19
25. 如何利用农区闲散地进行放牧?	19
26. 如何训练头羊?	20
27. 四季放牧应注意哪些问题?	21
28. 怎样进行放牧肥育?	22
29. 放牧季节如何饮水和喂盐?	22
30. 防止兽害要采取哪些措施?	23
31. 怎样防止毒草危害羊?	24
32. 农区怎样利用羊群卧地?	24
(三) 补饲	25
33. 如何进行舍内积肥?	25
34. 羊为什么要补饲? 补饲的方式有几种?	25
35. 什么叫短期优饲? 如何对母羊进行短期优饲?	26
36. 羊在怀孕期的补饲依据是什么? 怎样补饲?	26
37. 为什么羊在哺乳期需要较多的营养?	26
38. 怎样根据母羊的产羔情况进行补饲?	27
39. 种公羊的补饲分为几个阶段? 在配种期如何饲养?	28
40. 如何对羔羊进行补饲? 为什么?	28
41. 育成羊在越冬期怎样补饲?	29
42. 羊常用的精饲料有哪些? 在饲料配合中注意什么?	29
43. 如何收集贮备优质干草? 每只羊需要多少?	30
44. 怎样进行青贮? 羊能利用的青贮有哪些?	31
45. 如何收集树叶? 怎样贮藏?	33
46. 怎样制作氨化饲料? 如何利用?	34
47. 怎样利用粉碎秸秆喂羊?	34

48. 羊常用的多汁饲料有哪些? 怎样喂饲?	35
49. 羊能利用哪些糟渣饲料? 怎样利用?	35
50. 补饲期如何饮水和喂盐?	36
(四) 标准	36
51. 什么叫饲养标准? 标准是怎样制订的?	36
52. 如何按饲养标准配合饲料?	37
(五) 管理	51
53. 生产羊群如何周转更新?	51
54. 如何进行编号? 编号常用哪些方法?	52
55. 怎样进行剪耳编号?	54
56. 怎样打金属耳标?	55
57. 怎样抓羊、保定羊和导羊前进?	55
58. 去势有几种方法? 何时去势好?	56
59. 为什么对长瘦尾羊要进行断尾? 怎样断尾?	57
60. 何时剪毛最好? 怎样进行手工剪毛?	58
61. 机械剪毛有什么好处? 怎样剪法?	60
62. 怎样对羊毛进行分类包装?	61
63. 如何贮存和运输羊毛?	62
64. 什么时间抓绒好?	63
65. 怎样对羊进行修蹄?	64
66. 如何去角? 为什么去角?	64
二、羊舍建设及设备	66
67. 怎样选择建筑羊舍的场地?	66
68. 怎样设计羊舍? 每只羊占多少面积?	67
69. 羊场配套房舍还有哪些?	71
70. 饲槽和草架有几种? 怎样建设?	72
71. 为何要设羔羊补料栏? 如何组建?	74
72. 怎样制作羊的分娩栏?	75
73. 为什么要建堆草圈和草棚?	75

74. 怎样建设药浴池?	76
75. 青贮窖有几种? 怎样建设?	79
76. 如何计算青贮窖、青贮塔或青贮壕的容积和贮存数量? 羊青贮饲料全年补饲量是多少?	81
77. 养羊场(户)的供水方式有几种? 水井或饮水池应建 在什么地方? 应注意些什么问题?	82
78. 称重工具有哪些?	82
79. 饲料加工需要哪些机械设备?	83
80. 机械化剪毛需要哪些配套设施?	97
81. 怎样建设草场围栏?	102
三、羊种改良和繁殖	103
(六) 羊种及改良	103
82. 什么叫细毛羊? 细毛羊有哪些特征?	103
83. 我国引入哪些细毛品种? 改良情况如何?	104
84. 我国已培育成功的细毛羊种有哪些?	107
85. 细毛生产中哪些羊种最好?	108
86. 不同类型的细毛羊适应哪些区域的环境条件?	109
87. 怎样对细毛羊进行品质鉴定?	109
88. 怎样对细毛和半细毛改良羊进行分类和分级?	111
89. 半细毛羊有几类? 有什么生产特征?	112
90. 哪些地区适于养半细毛羊?	113
91. 我国饲养的半细毛羊种有哪些?	113
92. 怎样对半细毛羊进行鉴定和划分等级?	116
93. 粗毛羊有哪些特征? 我国主要粗毛羊品种有哪些?	116
94. 什么叫地毯毛? 生产优质地毯毛的羊种有哪些?	119
95. 我国羔皮用和裘皮用品种有哪些?	119
96. 羔皮和裘皮羊的品质鉴定有什么特征?	120
97. 为什么要进行羊种改良?	121
98. 什么叫级进杂交? 如何进行?	121

99. 怎样进行育成杂交? 目的何在?	122
100. 经济杂交有何优势? 常用的方法有几种?	123
101. 怎样进行纯种繁育?	124
102. 新品种育成需要经过哪些程序?	125
103. 怎样选择优秀的种公羊?	126
104. 什么叫选配? 选配的方法有哪些?	127
105. 绵羊选种中应注意哪些问题?	128
106. 怎样编制育种计划?	129
107. 联合育种有什么好处?	130
108. 怎样识别种公、母羊卡片?	130
109. 如何记录和计算母羊的配种和繁殖情况?	131
110. 如何建立羊群的各项生产记录?	131
111. 怎样编制饲料计划和饲料消耗记录?	132
112. 羊群中出现突变现象怎么办?	132
(七)繁殖	133
113. 哪些羊种的繁殖有明显的季节性? 为什么?	133
114. 哪些羊种的繁殖季节性不明显,为什么?	134
115. 什么叫做性成熟和体成熟?	134
116. 如何确定羊的配种年龄?	134
117. 配种时期要做好哪些准备工作?	135
118. 配种时期应该怎样选择?	136
119. 羊的发情和发情周期为多少天? 一次排多少卵?	136
120. 绵羊配种期为什么要试情? 怎样试情?	137
121. 人工授精有什么优点?	137
122. 怎样制成简易的采精和输精架?	138
123. 如何训练种公羊进行采精?	138
124. 常规人工授精需要哪些器材?	139
125. 采精时需要注意哪些事项?	139
126. 精液品质检查要掌握哪些要点?	141

127. 怎样进行常规精液稀释与保存?	141
128. 怎样制冷冻精液? 如何保存?	143
129. 怎样对冻精解冻?	143
130. 如何输精? 一个情期输几次?	144
131. 怎样确认母羊已经妊娠? 妊娠期多少天?	144
132. 如何观察母羊即将产羔?	145
133. 怎样接羔? 如何确认母羊是正产?	145
134. 母羊难产怎么办?	146
135. 母羊集中产羔需要哪些设施?	147
136. 羔羊缺奶怎么办?	147
137. 影响母羊繁殖力的因素有哪些?	148
138. 如何提高母羊的繁殖力?	149
139. 怎样识别纯合的无角种羊?	150
140. 间性羊是怎样产生的? 如何利用?	150
四、绵山羊产品品质	151
(八)羊毛	151
141. 羊毛是怎样形成的?	151
142. 羊毛的形态学结构是怎样的?	152
143. 怎样识别羊毛的组织结构?	153
144. 羊毛纤维分为哪几种类型?	155
145. 羊毛分为哪些种类?	157
146. 羊毛含有哪些化学成分?	158
147. 什么叫被毛? 被毛是怎样组成的?	159
148. 什么叫羊毛的密度? 怎样判断羊毛密度的大小?	160
149. 什么叫羊毛的细度? 怎样测定羊毛的细度?	162
150. 怎样表示羊毛的长度? 自然长度和伸直长度有何 关系?	164
151. 羊毛弯曲有哪些形态?	165
152. 怎样观察毛被匀度和毛丛匀度?	166

153. 羊毛中的油汗起什么作用? 怎样判断油汗的多少?	167
154. 什么叫净毛率? 怎样测定净毛率?	168
155. 羊毛生产中常出现哪些疵点? 如何防止?	171
156. 羊毛的主要物理性状在纺织工业中的作用如何?	173
157. 如何进行羊毛的分等分级?	176
(九) 裘皮和羔皮	180
158. 我国绵羊皮分为哪些类? 有什么商品价值?	180
159. 山羊皮怎样分类? 山羊板皮分哪些路?	181
160. 怎样评定革皮的品质? 山羊皮革有哪些优点?	181
161. 什么叫裘皮? 二毛皮有什么特点?	183
162. 什么叫羔皮? 怎样对羔皮进行评价?	183
163. 什么叫猾子皮? 猾子皮有什么特征?	183
164. 如何对滩羊二毛皮进行分级?	184
165. 怎样对卡拉库尔羔皮进行商业分级?	185
166. 如何评定青猾子皮的品质?	185
167. 怎样鉴定湖羊羔皮的品质?	186
168. 怎样剥取裘皮和羔皮?	186
169. 如何对毛皮定型和防腐?	187
170. 怎样贮存和运输皮张?	189
(十) 羊肉	190
171. 羊肉含有哪些主要成分?	190
172. 如何评价羊肉的品质?	191
173. 国内外羔羊肉生产上升的原因何在?	192
174. 国外羊肉怎样分类分级?	193
175. 我国对羊肉有什么要求?	195
176. 怎样屠宰肉羊?	196
177. 怎样作屠宰记录, 计算屠宰率、净肉率?	197
178. 怎样分割胴体?	199
179. 发展肉羊生产的途径和方法有哪些?	200

180. 我国有哪些发展羊肉生产的有利条件?	202
181. 怎样进行羔羊肥育?	204
(十一) 山羊及绒毛	206
182. 世界山羊分布有什么特点?	206
183. 我国南北方山羊生产有何差异?	207
184. 我国有哪些著名的绒山羊品种?	208
185. 山羊绒有哪些特点? 开士米为什么价值高?	210
186. 山羊毛有何用途? 如何剪取?	210
187. 什么是马海毛? 如何生产优质马海毛?	211
188. 南方有哪些主要山羊品种? 主产品是什么?	212
189. 什么是笔料毛? 如何生产?	216
(十二) 羊奶	217
190. 我国的奶山羊生产现状如何?	217
191. 我国现有哪些奶山羊品种?	218
192. 怎样选择奶山羊优秀个体?	222
193. 山羊奶和牛奶有何异同?	226
194. 什么叫泌乳曲线? 如何控制母羊稳产高产?	229
195. 母羊泌乳期内如何饲养?	232
196. 什么叫干奶期? 如何干奶? 干奶期内母羊 如何饲养?	234
197. 怎样挤奶? 挤奶应注意哪些事项?	235
198. 怎样选择、培育公、母羔羊?	239
199. 种公羊的饲养有什么特点?	244
200. 怎样做好奶山羊的日常管理工作?	247
201. 奶山羊舍的建设有什么特点?	249
202. 饲养奶山羊要有哪些设备和用具?	251
203. 如何处理和保存鲜奶?	253
204. 怎样搞好奶山羊的四季保健和管理?	256
五、常见疾病防治	258

205. 怎样给羊投药?	258
206. 怎样给羊打针?	259
207. 羊的主要病原微生物有哪些? 分为哪几类?	259
208. 怎样运输、保管和使用疫苗、菌苗和类毒素?	260
209. 预防注射要注意哪些问题?	261
210. 兽医常用的消毒药品有哪些?	261
211. 怎样合理使用消毒药品?	262
212. 羊的传染病是怎样发生和流行的?	262
213. 羊场应建立哪些防疫制度?	263
214. 羊群发生了传染病怎么办?	264
215. 羊炭疽病发生后怎么办?	264
216. 怎样预防和治疗羊破伤风?	265
217. 怎样防治羊的坏死杆菌病?	267
218. 羔羊的大肠杆菌病怎样防治?	267
219. 怎样防治羊的布氏杆菌病?	268
220. 怎样防治羊快疫?	269
221. 羊肠毒血症怎样防治?	270
222. 怎样防治羊口蹄疫?	271
223. 怎样防治山羊传染性胸膜肺炎?	272
224. 如何防制羊的蓝舌病?	273
225. 怎样防治羊的传染性脓疱?	274
226. 羊寄生虫病的防制措施有哪些?	275
227. 怎样防治肝片吸虫病?	275
228. 如何防治双腔吸虫病?	276
229. 如何防治肠结节虫病?	277
230. 怎样防治肺丝虫病?	278
231. 怎样防治绦虫病?	279
232. 如何防治绦虫幼虫病?	280
233. 怎样防治脑包虫病?	282
234. 怎样防治羊的钩虫病?	282

235. 如何防治羊的眼虫病?	283
236. 如何防治羊的疥癣(螨)病?	284
237. 怎样防治血孢子虫病?	284
238. 羊瘤胃胀气是怎么回事?	286
239. 如何治疗瘤胃酸中毒?	287
240. 怎样防治羊鼻蝇的幼虫病?	289
241. 羔羊毛球或异物阻塞胃肠道怎么办?	288
242. 如何防治羊的佝偻病?	289
243. 怎样防治羊的骨软症?	290
244. 怎样治疗羊的妊娠毒血症?	291
245. 怎样防治羊的肠便秘?	292
246. 怎样防治羔羊的白肌病?	292
247. 怎样防治绵羊铜中毒或铅中毒?	293
248. 怎样防治夹竹桃中毒和萱草根中毒?	294
249. 怎样防治闹羊花中毒?	295
250. 怎样防治氰化物中毒?	295
251. 如何防治甘薯(地瓜)黑斑病中毒?	296
252. 怎样防治羊蓖麻中毒?	297
253. 怎样防治有机磷中毒?	297
254. 怎样防治氟及氟化物中毒?	298
255. 如何防治羊的维生素 A 和维生素 B 族缺乏症?	289
256. 怎样防治羊的乳房炎?	289
257. 如何防治羊的产后瘫痪?	300
附表:一、羊的生理常数表	302
二、计量单位简表	302
三、节气表	305