

新农村建设百问系列丛书

湖北省新农村发展研究院（长江大学） 组编



肉羊

健康养殖技术100问

李鹏 杜晋平 王家乡 等 主编



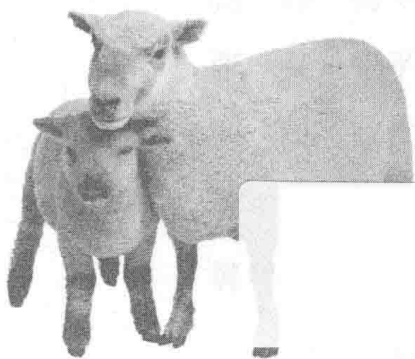
 中国农业出版社

新农村建设百问系列丛书

肉羊健康养殖技术

100 问

李 鹏 杜晋平 王家乡 等 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肉羊健康养殖技术 100 问 / 李鹏等主编. —北京:
中国农业出版社, 2016. 11
(新农村建设百问系列丛书)
ISBN 978-7-109-22201-4

I. ①肉… II. ①李… III. ①肉用羊-饲养管理-问
题解答 IV. ①S826.9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 238117 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 肖 邦

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.875

字数: 165 千字

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

肉羊健康养殖技术 100 问

为了适应近年来肉羊生产规模不断扩大，产业化发展势头迅猛的养羊新形势，结合“三农”服务及农村养殖新热点，编写了《肉羊健康养殖技术 100 问》。本书以问答的形式介绍了肉羊优良品种及遗传改良技术、肉羊繁殖技术、饲草料利用及加工技术、羊场建设与环境控制、饲养管理技术、肉羊主要产品、肉羊常见病防治技术。本书具有语言通俗易懂、内容新颖实用、图片精美直观、技术翔实细致等特点，可供广大肉羊养殖户和基层畜牧兽医技术人员参考。

新农村建设百问系列丛书

编 委 会

主 任 谢红星

副主任 周从标 周思柱

编 委 (按姓氏笔画排列)

丁保森	万春云	王 宇	王 勇	王贤锋
王家乡	邓军蓉	卢碧林	邢丹英	朱 进
任伯绪	刘会宁	江 涛	许晓宏	孙 晶
孙文学	严奉伟	苏加义	苏应兵	李 鹏
李小彬	李凡修	李华成	李助南	杨 军
杨 烨	杨丰利	杨代勤	吴力专	汪招雄
张 义	张平英	张佳兰	张晓方	陈群辉
范 凯	赵红梅	郝 勇	姚 敏	徐前权
殷裕斌	郭利伟	龚大春	常菊花	彭三河
韩梅红	程太平	黎东升		

本书编写人员

主 编 李 鹏（长江大学）

杜晋平（长江大学）

王家乡（长江大学）

参 编 马 艳（长江大学）

殷裕斌（长江大学）

许凤英（长江大学）

吴力专（长江大学）

让更多的果实“结”在田间地头

(代序)

长江大学校长 谢红星

众所周知，建设社会主义新农村是我国现代化进程中的重大历史任务。新农村建设对高等教育有着广泛且深刻的需求，作为科技创新的生力军、人才培养的摇篮，高校肩负着为社会服务的职责，而促进新农村建设是高校社会职能中一项艰巨而重大的职能。因此，促进新农村建设，高校责无旁贷，长江大学责无旁贷。

事实上，科技服务新农村建设是长江大学的优良传统。一直以来，长江大学都十分注重将科技成果带到田间地头，促进农业和产业的发展，带动农民致富。如黄鳝养殖关键技术的研究与推广、魔芋软腐病的防治，等等；同时，长江大学也在服务新农村建设中，发现和了解到农村、农民最真实的需求，进而找到研究项目和研究课题，更有针对性地开展研究。学校曾被科技部授予全国科技扶贫先进集体，被湖北省人民政府授予农业产业化先进单位，被评为湖北省高校为地方经济建设服务先进单位。

2012年，为进一步推进高校服务新农村建设，教育部和科技部启动了高等学校新农村发展研究院建设计划，旨

在通过开展新农村发展研究院建设，大力推进校地、校所、校企、校农间的深度合作，探索建立以高校为依托、农科教相结合的综合服务模式，切实提高高等学校服务区域新农村建设的能力和水平。

2013 年，长江大学经湖北省教育厅批准成立新农村发展研究院。两年多来，新农村发展研究院坚定不移地以服务新农村建设为己任，围绕重点任务，发挥综合优势，突出农科特色，坚持开展农业科技推广、宏观战略研究和社会建设三个方面的服务，探索建立了以大学为依托、农科教相结合的新型综合服务模式。

两年间，新农村发展研究院积极参与华中农业高新技术产业开发区建设，在太湖管理区征购土地 127.1 公顷，规划建设长江大学农业科技创新园；启动了 49 个服务“三农”项目，建立了 17 个多形式的新农村建设服务基地，教会农业土专家 63 人，培养研究生 32 人，服务学生实习 1 200 人次；在农业技术培训上，依托农学院农业部创新人才培训基地，开办了 6 期培训班，共培训 1 500 人，农业技术专家实地指导 120 人次；开展新农村建设宏观战略研究 5 项，组织教师参加湖北电视台垄上频道、荆州电视台江汉风开展科技讲座 6 次；提供政策与法律咨询 500 人次，组织社会工作专业的师生开展丰富多彩的小组活动 10 次，关注、帮扶太湖留守儿童 200 人；组织医学院专家开展义务医疗服务 30 人次；组织大型科技文化行活动，100 名师生在太湖桃花村举办了“太湖美”文艺演出并开展了集中科技咨询服务活动。尤其是在这些服务活动中，师生都是

“自带干粮，上门服务”，赢得一致好评。

此次编撰的新农村建设百问系列丛书，是16个站点负责人和项目负责人在服务新农村实践中收集到的相关问题，并对这些问题给予的回答。这套丛书融知识性、资料性、实用性为一体，应该说是长江大学助力新农村建设的又一方面、又一成果。

我们深知，在社会主义新农村建设的伟大实践中，有许多重大的理论、政策问题需要研究，既有宏观问题，又有微观问题；既有经济问题，又有政治、文化、社会等问题。作为一所综合性大学，长江大学理应发挥其优势，在新农村建设的伟大实践中，努力打下属于自己的鲜明烙印，凸显长江大学的影响力和贡献力，通过我们的努力，让更多的果实“结”在田间地头。

2015年5月16日

前言



我国养羊历史悠久，肉羊品种资源及牧草和农作物副产品丰富，发展养羊业有着较大的潜力。近年来，我国肉羊产业发展发生了质的跨越，其主要特征是：肉羊养殖区域化明显，肉羊规模化养殖比重不断提高，产业发展十分迅速。但我国的肉羊产业在品种资源、良种化程度、标准化规模饲养、产品质量等方面与发达国家相比，仍存在一定差距。要进一步提升肉羊生产发展水平，最有效的措施就是加快科技进步，推进肉羊健康规模养殖。

为促进肉羊产业生产方式转变，提升养殖户养殖肉羊的科学水平，增加农民收入，新农村建设贡献一己之力，我们编写了本书。全书内容主要包括七部分：肉羊优良品种及遗传改良技术、肉羊繁殖技术、饲草料利用及加工技术、羊场建设与环境控制、饲养管理技术、肉羊主要产品、肉羊常见病防治技术。全书由长江大学李鹏、杜晋平和王家乡博士负责统筹编写，马艳、殷裕斌、许凤英和吴力专老师也参与部分写作。初稿完成后由李鹏博士进行了审阅，并提出具体的修改意见。

由于编者水平有限，本书难免有遗漏和不妥之处，敬请广大师生、养殖人员和同行不吝指正。

编者

2016年4月26日

目 录



让更多的果实“结”在田间地头（代序）

前言

一、肉羊优良品种及遗传改良技术	1
1. 我国主要绵羊品种有哪些?	1
2. 湖羊有何特性?	3
3. 滩羊有何特性?	5
4. 小尾寒羊有何特性?	7
5. 东北细毛羊有何特性?	8
6. 乌珠穆沁羊有何特性?	10
7. 苏尼特羊有何特性?	12
8. 巴美肉羊有何特性?	13
9. 多浪羊有何特性?	14
10. 阿勒泰羊有何特性?	16
11. 昭乌达肉羊有何特性?	17
12. 我国主要山羊品种有哪些?	18
13. 南江黄羊有何特性?	19
14. 马头山羊有何特性?	20
15. 成都麻羊有何特性?	22
16. 黄淮山羊有何特性?	24
17. 云岭黑山羊有何特性?	25
18. 常见的绵羊杂交利用技术有哪些?	26

19. 为什么近亲繁殖能造成品种“退化”? 29
20. 我国引进的肉羊品种有哪些? 30
21. 现阶段肉羊业存在的主要问题有哪些? 37

二、肉羊繁殖技术 39

22. 什么是肉羊诱导发情集中配种技术? 39
23. 如何进行肉羊人工授精技术的操作? 41
24. 如何进行精液的冷冻与保存? 45
25. 什么是肉羊超数排卵? 49
26. 如何进行肉羊超数排卵及胚胎回收? 50
27. 什么是肉羊胚胎移植? 52
28. 肉羊胚胎移植有哪些技术要点? 54
29. 什么是早期妊娠诊断技术? 55
30. 如何进行发情控制? 57
31. 什么是频繁产羔技术? 59
32. 频繁产羔有哪些技术要求? 59
33. 提高肉羊繁殖力的技术措施有哪些? 61

三、饲草料利用及加工技术 65

34. 常见的饲草种植品种有哪些? 65
35. 墨西哥饲用玉米种植的技术特点如何? 65
36. 紫花苜蓿种植的技术特点如何? 67
37. 多花黑麦草种植的技术特点如何? 69
38. 无芒雀麦草种植的技术特点如何? 71
39. 白三叶种植的技术特点如何? 73
40. 沙打旺种植的技术特点如何? 74
41. 王草种植的技术特点如何? 77
42. 羊草种植的技术特点如何? 79
43. 牧草制干技术有哪些特点? 81

44. 青贮技术有哪些特点?	83
45. 如何对秸秆饲料进行加工调制?	87
46. 成型牧草饲料加工技术有哪些特点?	90
47. 混合日粮配制有哪些技术要点?	92
四、羊场建设与环境控制	95
48. 羊场的场址选择要考虑哪些因素?	95
49. 羊场包括哪些基本设施?	96
50. 羊舍如何合理规划布局?	98
51. 如何进行南方楼式羊舍的设计和建造?	99
52. 如何进行北方暖棚式羊舍的设计和建造?	101
53. 羊场环境对肉羊有何影响?	103
54. 羊场环境控制包括哪些关键环节?	105
55. 羊场绿化有何意义?	108
56. 如何进行羊场的绿化?	109
57. 羊粪无害化处理技术包括哪些方面?	109
58. 羊场的生物安全控制包括哪些方面?	111
五、饲养管理技术	112
59. 什么是肉羊全舍饲全混合日粮(TMR)饲喂技术?	112
60. TMR饲喂包括哪些方面的技术特点?	113
61. 什么是山羊高床舍饲养?	116
62. 山羊高床舍饲养有哪些方面的技术要求?	117
63. 种公羊高效利用的饲养管理技术要点有哪些?	122
64. 繁殖母羊阶段饲养的优点有哪些?	124
65. 北方牧区如何实施划区轮牧?	127
66. 肉羊放牧补饲技术的意义和特点是什么?	129
67. 如何对羔羊进行早期补饲?	131
68. 羔羊早期育肥包括哪些技术要点?	133

69. 断奶后羔羊育肥包括哪些技术要点?	134
70. 无公害肉羊养殖的生产过程如何?	136
71. 肉羊生产信息管理技术包括哪些方面内容?	141
72. 优质羊肉生产常用的溯源技术有哪些?	143

六、肉羊主要产品 147

73. 羊肉成分和营养价值有何特点?	147
74. 肉羊屠宰包括哪些要点?	148
75. 肉羊胴体如何分级?	151
76. 如何测定肉羊产肉力?	153
77. 如何评定羊肉品质?	154
78. 卡拉库尔羔皮有哪些特点?	157
79. 湖羊羔皮有哪些特点?	158
80. 济宁青山羊猾子皮有哪些特点?	159
81. 羊皮的防腐、贮藏及运输有哪些方面的注意事项?	160
82. 羊奶有哪些物理特性?	162
83. 羊肠衣的加工要点包括哪些方面?	163
84. 羊血的利用途径有哪些方面?	166

七、肉羊常见病防治技术 168

85. 如何防治羊胃肠炎?	168
86. 如何防治羊瘤胃积食?	169
87. 如何防治羊瘤胃膨胀?	170
88. 如何防治羔羊白肌病?	172
89. 如何防治羊口蹄疫?	173
90. 如何防治绵羊痘/山羊痘?	176
91. 如何防治羊病?	178
92. 如何防治羊快疫?	181
93. 如何防治羊肠毒血症?	182

94. 如何防治羔羊痢疾?	184
95. 如何防治羊传染性胸膜肺炎?	186
96. 如何防治羊血吸虫病?	188
97. 如何防治羊东毕吸虫病?	191
98. 如何防治羊肝片吸虫病?	193
99. 如何防治羊螨病?	196
100. 如何使用肉羊疾病远程辅助诊断系统?	199

参考文献	201
------------	-----

一、肉羊优良品种及遗传改良技术

1. 我国主要绵羊品种有哪些？

绵羊品种的分类方法有很多，有动物学分类法、产毛类型分类法和生产方向分类法等多种方法。

(1) 绵羊品种的动物学分类 绵羊品种的动物学分类依据是绵羊尾形的差异和大小的特征。尾形是根据尾部脂肪沿尾椎沉积的程度以及沉积的外形来决定。根据上述原则，绵羊品种可分为以下几大类。

- ① 短瘦尾羊 如西藏羊。
- ② 长瘦尾羊 如澳洲美利奴羊、新疆细毛羊、中国美利奴羊等。
- ③ 短脂尾羊 如蒙古羊、小尾寒羊等。
- ④ 长脂尾羊 如滩羊、大尾寒羊等。
- ⑤ 肥臀羊 如哈萨克羊、阿勒泰羊等。

(2) 根据绵羊所产羊毛类型分类 此种分类方法，是由 M. E. Ensminger 提出的，根据所产羊毛类型的不同将绵羊品种分为六大类。这种分类方法目前主要在西方国家广泛采用。

- ① 细毛型品种 主要为细毛羊品种，如澳洲美利奴羊、中国美利奴羊等。
- ② 长毛型品种 这一类型绵羊体格大，羊毛粗长，如林肯羊、罗姆尼羊、边区莱斯特羊等。
- ③ 中毛型品种 这一类型主要用于产肉，羊毛品质居于长毛型与细毛型之间，如南丘羊、萨福克羊等。
- ④ 地毯毛型品种 如德拉斯代羊、黑面高原羊等。
- ⑤ 羔皮用型品种 如卡拉库尔羊等。

⑥ 裘皮用型品种 如滩羊。

(3) 按绵羊品种的生产方向分类 这一分类的原则是根据绵羊产品的生产方向和经济价值,将同一生产方向的绵羊品种归为一类。这种分类便于在生产实践中应用,但也有缺点,就是对多种用途的绵羊往往在不同国家由于使用的重点不同,归类的方法也不同。这种分类方法目前主要在中国和俄罗斯等国采用。按生产方向分类,可将中国绵羊品种划分为:细毛羊、半细毛羊、肉用羊、裘皮羊、羔皮羊、肉脂羊、半粗毛羊、粗毛羊与乳用羊。

① 细毛羊 细毛羊共同的特点是:毛纤维属同一类型,细度在 60 支以上,毛丛长度 7 厘米以上,细度和长度均匀,并具有整齐的弯曲。其中毛用代表品种有澳洲美利奴羊、中国美利奴羊、新吉细毛羊等。毛肉兼用代表品种有新疆细毛羊、东北细毛羊等。肉毛兼用代表品种有德国美利奴羊、南非美利奴羊等。

② 半细毛羊 半细毛羊的共同特点是:被毛由同一纤维类型的细毛或两型毛组成。毛纤维的细度为 32~58 支,长度不一,愈粗则愈长。根据被毛的长度,有长毛种和短毛种之分。按其体型结构和产品的侧重点,又分为毛肉兼用半细毛羊和肉毛兼用半细毛羊两大类,前者的代表品种如茨盖羊,后者的代表品种如边区莱斯特羊、考力代羊。

③ 肉用羊 肉用羊的被毛类型一般为半细毛,如萨福克羊、无角道赛特羊、夏洛来羊等。

④ 裘皮羊 裘皮是指绵羊在 1 月龄左右时所剥取的皮。此时的裘皮毛股紧密,毛穗非常美观,色泽光润,被毛不擗毡,皮板良好,称为二毛皮。中国裘皮羊绵羊品种有滩羊、贵德黑裘皮羊和岷县黑裘皮羊。

⑤ 羔皮羊 羔皮具有美丽的毛卷或花纹,图案非常美观。中国羔皮羊绵羊品种有湖羊和卡拉库尔羊。

⑥ 肉脂羊 肉脂羊皆为粗毛羊,其特点是产肉性能较好,善于贮存脂肪,具有肥大的尾部。中国肉脂羊绵羊品种有大尾寒