



科技兴农富民培训教材

肉羊

高效养殖教材

曹玉凤等 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

内 容 提 要

为了贯彻党中央关于加强农民技术培训的指示精神,帮助农民更好地依靠科技致富奔小康,金盾出版社与河北农业大学科教兴农培训中心共同策划,选择农民致富最常见的农业技术项目,约请热心农技推广的专家、教授编写,出版了这套“科技兴农富民培训教材”,共20分册。该套教材从现阶段农村技术需求和农民的文化技术基础出发,较好地体现了农村短期技术培训的特点和金盾版农业图书通俗、实用、价廉的特色。这套教材的出版得到了河北省扶贫开发办公室和联合国教科文组织国际农村教育研究与培训中心的热情支持。

本书是这套培训教材的一个分册,内容包括:肉羊的主要品种、肉羊的繁殖技术、肉羊的饲料、肉羊的饲养管理与育肥技术、肉羊的卫生防疫措施和肉羊舍建造与设施。语言通俗易懂,技术简明实用。适合作为科技下乡的培训教材和农民自学读本。

图书在版编目(CIP)数据

肉羊高效养殖教材/曹玉凤等编著. —北京:金盾出版社, 2005.4

科技兴农富民培训教材

ISBN 7-5082-3489-8

I. 肉… II. 曹… III. 肉用羊-饲养管理-技术培训-教材
IV. S826.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 004861 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:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:鑫鑫科达印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4 彩页:4 字数:82千字

2005年4月第1版第1次印刷

印数:1 13000册 定价:4.50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)

德国肉用美利
努羊(公)



德克赛尔羊(公)

同 羊(公)





阿勒泰羊(公)



乌珠穆沁羊(公)



南江黄羊(公)

波尔山羊(公)



波尔山羊(母)



小尾寒羊(公)





单列式肉羊舍



双列式羊舍



运动场

致 辞

世界二分之一以上的人口以及三分之二以上的贫困人口生活在农村地区。中国是世界上农业人口最多的国家,据2000年11月1日普查,乡村人口占63.91%。中国政府始终把农民脱贫致富看作是关系到国民经济能否持续、稳定发展的大问题。

近几十年来,中国农村中小学教育的发展,使农村劳动力的受教育水平有了显著的提高,但与城市居民相比,中国农民受教育程度总体上还不高,科学文化素质较低。随着农业经济的发展,农民迫切希望获得有关经济作物种植技术、农产品加工、家畜饲养等多方面的科技知识。而那些渴望摆脱贫困走向富裕的农民,更是急切地企盼通过便捷的学习新科学技术的途径,迅速发家致富。但他们缺乏与农业技术推广部门的沟通,也很少有机会得到专项培训和与公共服务部门的接触。

当前中国农业推广事业的发展,还没能使技术在农民增收中发挥最大作用,“科技兴农富民培训教材”系列图书的出版,为农民培训提供了丰富而可供选择的教材,使广大农民能够从中学到既先进又实用的新知识、新技术、新信息,这是一件提高农民素质,引导农民科学经营农业,不断增加收入的基础性、公益性益举。

国际农村教育研究与培训中心是中国政府和联合国教科文组织合作建立在中国的国际教育机构。自1994年成立以来,始终致力于农村教育思想、方法、技术的国际研究与传播,

促进教科文各会员国之间对农村地区人力资源开发政策和战略的磋商与合作。河北农业大学科教兴农中心一直是我们密切合作的伙伴。他们情系农民、农村，心系农业创新与发展，始终如一。现在他们组织的“科技兴农富民培训教材”出版了，可喜可贺。愿该系列图书不仅给中国也给其他可适用国家和地区的农民带来切实的经济效益。



2004 年 12 月 30 日

序

当前,我国已经进入建设全面小康社会和加快推进社会主义现代化建设新的历史时期。解决好“三农”问题,直接关系经济社会的持续、快速、健康发展。党中央、国务院高度重视“三农”工作,把解决好“三农”问题作为全党和全部工作的重中之重,制定了一系列惠农政策,实行城乡统筹,加大对“三农”的投入力度。

农民增收是“三农”问题的核心。增加农民收入,必须大力拓宽农民就业渠道,加快农民向非农产业转移步伐,逐步减少农民数量。加强农民培训,使广大农民尽快掌握科技文化知识和生产技能,提高农民素质,是扩大农民就业、实现农民增收的重要途径。当前,科技发展日新月异,科技进步对推动经济社会发展的作用日趋突出。增强农业农村经济市场竞争力,推进农村小康建设,必须加大农业科技推广力度,促进科技进村入户,提高农民运用科技增收致富的本领。

河北省扶贫开发办公室和河北农业大学联合组织编写的这套《科技兴农富民培训教材》系列丛书,以培训农民为对象,以种植业、养殖业致富实用技术为重点,通俗易懂,简便易行,针对性、实用性、可操作性

都很强，是农民脱贫致富的金钥匙。丛书的出版发行，对我省农业、农村经济发展必将起到有力的推动作用。

预祝“丛书”的出版发行取得圆满成功。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '宋恩华' (Song Enhua), written in a cursive style.

2005年3月16日

注：宋恩华同志现任河北省人民政府副省长

科技兴农富民培训教材编辑委员会

主 任

计卫舫 徐阔廷

副 主 任

马峙英 薛庆林 孙双全 许亚平 李怀英 邹春风

编 委(以姓氏笔画为序)

于洪春	马长海	王金春	王江柱	王凤辰	卢众民
左玉龙	左奎旺	刘增群	李 明	李同洲	李建国
李青云	谷子林	宋清洲	张广华	苑社强	陈海江
陈广义	陈天恩	周俊义	周宏宇	皇甫中泗	赵 静
袁淑辉	高志奎	曹玉凤	崔玲先	葛会贤	解金斗
臧素敏					

通讯地址：河北省保定市河北农业大学科教兴农中心

邮政编码：071001

咨询电话：0312—7521224

目 录

第一章 主要的肉羊品种	(1)
一、引入我国的主要肉羊品种	(1)
(一)引入我国的主要绵羊品种	(1)
(二)引入我国的主要山羊品种	(4)
二、我国产肉性能较好的肉羊品种	(5)
(一)主要绵羊品种	(5)
(二)主要山羊品种	(9)
第二章 肉羊的繁殖技术	(12)
一、肉羊繁殖规律和特点	(12)
(一)性成熟、体成熟和初配适龄	(12)
(二)发情与发情周期	(13)
二、母羊发情控制技术	(15)
(一)同期发情技术	(15)
(二)诱导发情技术	(18)
(三)建立母羊频繁产羔体系	(18)
三、配种技术	(20)
(一)自然交配	(20)
(二)人工授精	(21)
四、母羊的妊娠与分娩	(26)
(一)母羊的妊娠诊断	(26)
(二)母羊的分娩与助产	(26)
五、提高肉羊繁殖力技术	(28)
第三章 肉羊的饲料	(31)

一、肉羊常用饲料及加工处理	(31)
(一)粗饲料及其加工处理	(31)
(二)精饲料及其加工处理	(44)
(三)矿物质饲料	(49)
(四)饲料添加剂	(49)
二、肉羊饲料使用技术	(52)
(一)肉羊的预混料使用技术	(53)
(二)肉羊的浓缩饲料使用技术	(53)
(三)肉羊的精料补充料使用技术	(54)
第四章 肉羊的饲养管理与育肥技术	(55)
一、肉羊饲养管理技术	(55)
(一)羔羊培育技术	(55)
(二)育成羊的饲养管理	(58)
(三)种公羊的饲养管理	(60)
(四)种母羊的饲养管理	(62)
(五)剪毛、药浴、去势、修蹄和刷拭	(64)
二、肉羊育肥技术	(67)
(一)肉羊育肥的一般原则	(67)
(二)肉羊育肥方式与育肥技术	(70)
第五章 肉羊的卫生防疫措施	(84)
一、建立卫生消毒制度	(84)
(一)消毒剂	(84)
(二)消毒方法选择	(84)
(三)消毒制度	(85)
二、建立系统的防疫、驱虫制度	(86)
(一)疾病报告制度	(86)
(二)新引入肉羊和病羊隔离制度	(86)

(三)严格消毒与杀虫制度	(87)
(四)定期进行预防接种制度	(87)
三、疫病扑灭措施	(92)
四、肉羊疾病的诊断、检查与治疗	(92)
(一)视诊	(92)
(二)触诊	(93)
(三)听诊	(94)
(四)羊病的治疗	(94)
第六章 肉羊舍建造与设施	(98)
一、场址的选择与布局	(98)
(一)场址的选择	(98)
(二)育肥场的布局	(99)
二、羊舍的建造	(100)
(一)基本要求	(100)
(二)建筑类型	(101)
三、养羊常用设施	(107)
(一)饲槽	(107)
(二)草架	(107)
(三)母仔栏	(108)
(四)补饲栏	(108)
(五)供水设施	(108)
(六)磅秤和羊笼	(108)
(七)药浴池	(108)

第一章 主要的肉羊品种

所有的绵羊、山羊品种都可用于产肉,但不同品种产肉效率却大不相同。要实现高效益生产羊肉,选择适合当地自然条件、饲养管理条件的高生产性能肉羊品种,并对其进行有效的利用是至关重要的。

专用肉羊品种要求体格大,整个躯体长、宽、深,皮肤薄而宽松,为疏松细致型体质。头短宽,颈粗短而呈圆形;髻甲部宽平;背部和腰部长、平直且宽;胸部宽、深而浑圆;肋骨发达且开张良好;臀部丰满、厚实;四肢细短,但端正有力;两后腿之间(裆部)呈明显的倒“U”字形。此外,要求肉用品种的母羊应具备四季发情、产羔率高、泌乳力强等特点;肉用品种的羔羊应具有生长速度快、饲料报酬高、早熟、屠宰率高等特点。

一、引入我国的主要肉羊品种

(一)引入我国的主要绵羊品种

1. 无角陶赛特羊 原产于澳大利亚和新西兰,属肉毛兼用半细毛羊。

(1)外貌特征 公、母羊均无角,颈粗短,胸宽深,背腰平直,躯体呈圆桶状,后躯丰满,四肢粗短,面部、四肢及蹄白色,被毛全白色。

(2)生产性能 成年公羊体重 85~115 千克,母羊 55~80 千克。剪毛量 2~3 千克,毛长 7.5~10 厘米,毛细 48~58 支。胴体品质和产肉性能好。有全年繁殖的能力,产羔率

120%~160%，是安排全年均衡生产羔羊肉的理想品种之一。该品种具有早熟、生长发育快、全年发情、耐热及适应干燥气候的特点。

2. 萨福克羊 原产于英国东南部萨福克州，为世界大型肉羊品种。

(1)外貌特征 公、母羊均无角，头和四肢为黑色，被毛白色，但常混有黑纤维。体型较大，头较长，耳长，颈长而粗，胸宽，背腰和臀部宽而平，肌肉丰满，后躯发育好。

(2)生产性能 成年公羊体重 120~140 千克，母羊 70~90 千克，羔羊出生重 4.5~6 千克，断乳前日平均增重 330~400 克，4 月龄体重 47.5 千克，屠宰率 55%~60%。胴体中脂肪含量低，肉质细嫩，肌肉横断面呈大理石样花纹。周岁母羊开始配种，可全年发情，产羔率 130%~170%。公、母羊剪毛量相应为 5~6 千克和 2.5~3 千克，毛长 8~9 厘米，细度 50~58 支，净毛率 60%。该品种早熟，生长发育快，产肉性能好，母羊母性好，产羔率中等，在世界各国肉羊生产体系中多被用做经济杂交的终端父本，生产肥羔。

3. 夏洛莱羊 原产于法国中部的夏洛莱地区。为世界大型肉羊品种。

(1)外貌特征 公、母羊均无角，头部无绒毛，呈粉红色或灰色。额宽，两眼眼眶距离大，耳大，体躯长，胸宽而深，肩宽而厚，背腰肌肉丰满，臀部宽大，后腿裆宽，肌肉发达。体躯呈圆桶状，四肢短而粗，肢势端正，肉用外貌非常典型。被毛同质，白色。

(2)生产性能 成年公羊体重 110~140 千克，母羊 80~100 千克，母羊泌乳性能好，羔羊生长发育快，10~30 日龄单胎公、母羔日增重为 300 克和 287 克，双胞胎公、母羔 253 克和

236 克,羔羊 70 日龄体重可达 26~27 千克,双羔达 22~23 千克。屠宰率 55% 以上。毛长 5~7 厘米,细度 56 支,剪毛量公羊 4~5 千克、母羊 3~3.5 千克。母羊性成熟早,80% 在 7 月龄时配种,初产羊产羔率平均为 141%,经产羊 175%~192%。是生产肥羔的优良品种。

4. 德国肉用美利努羊 原产于德国萨克森地区。属于肉用细毛羊。

(1)外貌特征 公、母羊均无角,颈部及体躯均无皱褶;体格大,胸宽深,背腰平直,肌肉丰满,后躯发育良好;被毛白色,密而长,弯曲明显。

(2)生产性能 成年公羊体重 90~100 千克,母羊 60~65 千克。4 月龄屠宰胴体重 18~22 千克,屠宰率 47%~49%,日增重为 300~350 克。该羊性成熟早,繁殖能力强,1 周岁可配种,产羔率为 150%~250%,羔羊成活率高。毛密而长,弯曲明显。毛长公羊 8~10 厘米,母羊 6~8 厘米。剪毛量公羊 7~10 千克,母羊 4~5 千克。净毛率 40%~50%。该品种对气候干燥、降水少的地区有良好的适应能力,且耐粗饲。

5. 德克赛尔羊 原产于荷兰。

(1)外貌特征 全身白色,体格大,体躯深而丰满,背腰平直、宽,肌肉丰满,后躯发育良好;体质结实。

(2)生产性能 成年公羊体重 110~140 千克,母羊 70~90 千克。羔羊生长快,在较好的草原放牧条件下,断乳前日均增重 330~425 克,4~5 月龄体重可达 40~50 千克,6~7 月龄体重达 50~60 千克,屠宰率 55%~60%,为世界著名的高瘦肉率羊,肉质细嫩,肌肉横断面呈大理石样花纹。性成熟早,母羊 7~8 月龄可配种,繁殖能力强,可全年发情,产羔率 150%~170%。剪毛量 5~6 千克,毛长 10~15 厘米,细度