

王玉琴 主编

种草养羊 技术手册



盾出版社

种草养羊技术手册

主 编

王玉琴

编著者

王玉琴 李元晓 刘玉梅

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由河南科技大学王玉琴博士主编。内容包括:我国养羊业的现状和种草养羊的意义,适宜的牧草和饲料作物及其栽培技术,栽培牧草的加工调制及贮存,栽培牧草在养羊生产中的应用,羊的防疫与保健等。内容翔实,技术先进实用,语言通俗,适合养羊企业、养羊专业户、基层畜牧兽医技术人员、农技推广人员学习使用,亦可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

种草养羊技术手册/王玉琴主编.--北京:金盾出版社,2010.12

ISBN 978-7-5082-6641-1

I. ①种… II. ①王… III. ①牧草—栽培—手册 ②羊—饲养管理—手册 IV. ①S54-62②S826-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 192454 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:北京蓝迪彩色印务有限公司

彩页正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:永胜装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.125 彩页:4 字数:168 千字

2010 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10000 册 定价:12.00 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)

前 言

由于羊肉独特的营养和保健作用,随着人民生活水平的提高和肉食结构的变化,国内外市场对羊肉的需求日益增加。加入WTO后,我国的羊肉产品直接参与国际竞争,为肉羊业的发展创造了巨大的空间。但由于禁牧、限牧,我国羊的饲养量锐减,羊肉供需矛盾突出;同时由于关税降低等原因,进口羊肉涌入我国市场,对我国的肉羊产业带来巨大挑战。如何使我国肉羊业向着高产、优质、高效、生态的可持续方向发展,是目前改善我国肉羊业生产效益低下和生产水平不高,及进一步提高在国际市场上的竞争力的重要途径之一。

种草养羊是种植业结构调整与畜牧业结构调整的有机结合,是发展养羊生产和保护生态环境、提高利用农田效率的有机结合。特别是在农区和半农半牧区,实行种草养羊,引草入田、草田轮作和退耕还草,建设优质高产人工草场,大力发展现代养羊业,是提高养羊业产品产量和质量,满足日益增长的市场需求和增加广大农、牧民及养羊单位收入的重要手段。

结合我国目前养羊业的生产实际,以为广大农村牧区广大养羊户提供种草养羊技术为宗旨,为促进我国现代养羊业持续、健康、迅速发展为目标,特编写《种草养羊技术手册》一书。本书主要

内容包括种草养羊的目的和意义、适宜的牧草和饲料作物及其栽培技术、栽培牧草的加工调制和贮存技术、栽培牧草在养羊生产中的应用及羊的防疫与保健等。内容丰富、科学、实用,可供从事肉羊业生产的技术人员、养殖企业或专业户、畜牧兽医工作者使用,也适合于农业院校畜牧、兽医专业师生参阅。

本书得到了著名养羊专家赵有璋教授的大力支持和指导,并提出许多宝贵意见,在此致以最衷心的感谢!同时参阅和引用了许多学者的有关著作的相关内容,在此谨向有关出版社和作者深表感谢!

由于作者水平所限,疏漏、不足与欠妥之处在所难免,恳请专家、读者批评指正。

编著者

2010年8月

紫云英



白三叶

黄花草木樨





无芒雀麦



扁穗雀麦



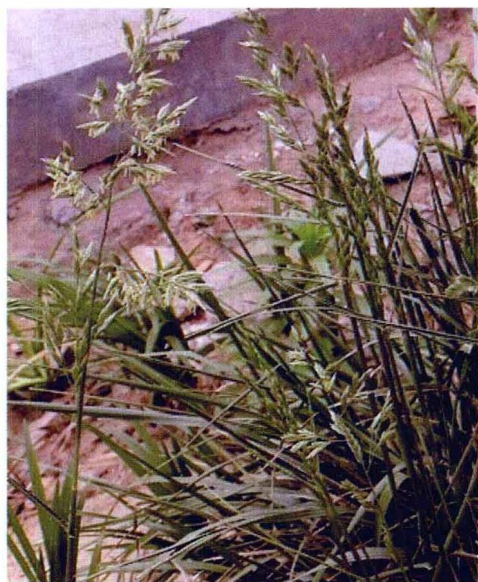
多花黑麦草

巴哈雀稗



宽叶雀稗

苇状羊茅





羊 草

百喜草



墨西哥玉米



紫花苜蓿



沙打旺

目 录

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 我国养羊业的现状和发展趋势	(1)
一、我国养羊业发展的潜力和基础	(1)
二、我国养羊业的现状	(5)
三、我国养羊业的发展趋势	(7)
第二节 种草养羊的可行性和意义	(8)
一、农田种草养羊与草业发展	(8)
二、现代生态养羊理论的发展和种草养羊 的意义和作用.....	(10)
第二章 适宜的牧草和饲料作物及其栽培技术	(15)
第一节 豆科类牧草	(16)
一、紫花苜蓿.....	(16)
二、白三叶.....	(21)
三、红三叶.....	(25)
四、紫云英.....	(29)
五、红豆草.....	(32)
六、沙打旺.....	(35)
七、黄花草木樨.....	(38)
第二节 禾本科类牧草	(39)
一、多年生黑麦草.....	(39)

二、多花黑麦草.....	(42)
三、无芒雀麦.....	(44)
四、苏丹草.....	(47)
五、羊草.....	(49)
六、冰草.....	(53)
七、扁穗雀麦.....	(55)
八、苇状羊茅.....	(57)
九、宽叶雀稗.....	(59)
十、巴哈雀稗.....	(61)
十一、百喜草.....	(63)
第三节 其他类牧草及饲料作物.....	(65)
一、菊苣.....	(65)
二、苦荚菜.....	(68)
三、串叶松香草.....	(70)
四、鲁梅克斯 K-1.....	(73)
五、饲用豌豆.....	(76)
六、墨西哥玉米.....	(79)
第三章 栽培牧草的加工调制及贮存.....	(83)
第一节 牧草加工调制及贮存的意义.....	(83)
第二节 牧草的适时收获.....	(84)
一、最适刈割期.....	(84)
二、刈割高度.....	(88)
三、收获方法.....	(88)
第三节 干草调制.....	(89)
一、干草调制的意义.....	(89)

目 录

二、青干草的种类	(91)
三、牧草在干燥过程中的变化	(91)
四、干草调制过程中养分的损失	(94)
五、干草的调制方法	(95)
六、机械设备	(99)
七、青干草的贮存	(100)
八、干草的品质鉴定	(103)
第四节 草产品加工	(105)
一、草捆的制作	(105)
二、草粉加工	(107)
三、草颗粒加工	(111)
四、草块加工	(113)
第五节 青贮技术	(113)
一、青贮种类	(115)
二、青贮发酵	(116)
三、制作优良青贮饲料应具备的条件	(121)
四、青贮设施	(122)
五、常规青贮饲料操作规程	(126)
六、半干青贮技术	(128)
七、青贮添加剂	(129)
八、青贮饲料的饲用技术及品质鉴定	(131)
第六节 秸秆加工利用技术	(134)
一、羊对秸秆类饲料的消化率	(134)
二、秸秆的加工调制	(136)
三、秸秆的饲喂方法	(145)

第四章 栽培牧草在养羊生产中的应用	(147)
第一节 羊的营养需要	(147)
一、能量需要	(147)
二、蛋白质需要	(149)
三、矿物质需要	(150)
四、维生素需要	(154)
五、水的需要	(156)
第二节 羊的饲养标准	(157)
一、肉羊的饲养标准	(157)
二、奶山羊的饲养标准	(159)
第三节 羊的饲料配合	(161)
一、配合饲料及其分类	(161)
二、饲(日)粮配合	(162)
第四节 羊的饲养管理	(168)
一、种公羊的饲养管理	(168)
二、繁殖母羊的饲养管理	(169)
三、育成羊的饲养管理	(170)
四、羔羊的饲养管理	(171)
五、肥育期的饲养管理	(173)
第五节 羊的草料补饲	(175)
一、绵羊的饲养与补饲	(176)
二、山羊的饲养与补饲	(188)
第五章 羊的防疫与保健	(192)
第一节 疫病的综合防治	(192)
一、加强饲养管理	(192)

目 录

二、搞好环境卫生	(192)
三、做好消毒工作	(193)
四、严格疫病监控	(193)
五、定期免疫接种	(194)
第二节 常见普通病的防治.....	(197)
一、羔羊白肌病	(197)
二、酮病	(198)
三、前胃弛缓	(199)
四、瘤胃积食	(200)
五、瘤胃臌胀	(201)
六、胃肠炎	(202)
七、氢氰酸中毒	(204)
八、瘤胃酸中毒	(205)
九、硝酸盐和亚硝酸盐中毒	(206)
十、草木樨中毒	(207)
主要参考文献.....	(209)

第一章 概 述

第一节 我国养羊业的现状和发展趋势

我国羊业历史悠久,绵羊、山羊品种和饲草料资源丰富。养羊业是我国畜牧业的重要组成部分。各族人民素有养羊的传统和丰富经验。最近 50 多年来,特别是改革开放以来,国家和地方政府,以及人民群众为发展养羊业生产,投入了相当数量的人力、物力和财力,显著地改善了生产基本条件。同时研究和推广了一大批科研成果及先进实用的综合配套技术,培养了一大批不同层次的技术人才,制定了一系列的绵羊、山羊品种、各类羊产品标准和技术规范等,使我国养羊业取得了飞速发展,成为世界第一养羊大国。但是,由于种种原因,我国还不是世界第一养羊强国。

一、我国养羊业发展的潜力和基础

(一) 具有推动养羊业持续、健康发展的良好基础

1. 绵羊、山羊品种资源丰富 全国现有绵羊品种 70 个,其中地方品种 40 个,培育品种 15 个,引入品种 15 个;山羊品种 67 个,其中地方品种 59 个,培育品种 4 个,引入品种 4 个。另外,值得提出的是,近几年来,辽宁省畜牧科学研究院培育出全年长绒型绒山羊新品系;在云南省兰坪白族普米族自治县通甸乡,发现了具有乌骨乌肉特征的乌骨绵羊群体等新的种质资源。

这些绵羊、山羊品种分别适宜于不同的生态经济地区,是我国养动物物种生物多样性的的重要组成部分,是持续发展我国养羊业生产和改善人民生活的重要生产资料和生活资料。

2. 草地资源面积辽阔 根据农业部的资料,2008年全国草原面积近4亿公顷,约占国土面积的41.7%。我国天然草原主要分布在北方干旱半干旱区和青藏高原。全国天然草原鲜草总产量2008年达94725.5万吨,折合干草约29626.8万吨。其中内蒙古、西藏、四川、新疆、青海、甘肃等六大牧区天然草原干草产量16438.4万吨,约占全国天然草原干草产量的55.5%。载畜能力约23178万个羊单位。

近年来,国家在北京、河北、山西、内蒙古、四川、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等12个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团的230个县(旗、团场)陆续实施了退牧还草、京津风沙源治理和西南岩溶地区草地治理试点等工程项目,采取了草原围栏、补播改良、人工种草等工程措施,工程区内植被逐步恢复,草原生产力和可食鲜草产量显著提高,生态环境明显改善。另外,截至2007年底,全国累计人工种草保留面积2867万公顷,围栏面积5467万公顷,禁牧、休牧、轮牧草原面积9000万公顷。

3. 农副产品特别是农作物秸秆和饼粕等资源丰富 我国的农作物资源十分丰富,为养羊业的发展提供了丰富的农副产品、特别是农作物秸秆和饼粕等资源。根据农业部畜牧司的资料,2007年全国青贮秸秆已经超过1.8亿吨(鲜重),折合干秸秆4500万吨,氨化(含微贮)秸秆5300万吨,加上未经处理直接饲用的秸秆,被畜牧业利用的秸秆资源约为2.2亿吨,占全国秸秆资源总量的1/3。

4. 中国养羊生产技术条件较好 我国养羊的历史悠久,农牧民养羊经验丰富。近60年来,国家和地方政府研究和推广了一大批科研成果及先进实用的综合配套技术,培养了一大批不同层次的科技队伍,建立了分布在全国农村、牧区、并且较为有效的社会技术服务系统。所有这些,都为我国养羊业现阶段的持续发展提供了有利条件,奠定了重要基础。