

JIANGXI CAOYE JISHU SHOUC

江西草业 技术手册

◎甘兴华 于徐根 主编

《江西草业技术手册》

编写委员会

主 任 吴国昌

副 主 任 黄图强 欧阳延生 娄佑武

委 员 甘兴华 叶 华 于徐根 甄丽卿
陈桂平 刘继明

主 编 甘兴华 于徐根

副 主 编 戴征煌 徐桂花 刘水华

编写人员 (以姓氏笔画排序)

于徐根 叶 华 甘兴华 刘水华

李翔宏 余华阳 陈桂平 胡文婷

徐桂花 黄 栋 黄 珍 谢永忠

甄丽卿 戴征煌

 江西科学技术出版社

2018 · 南昌

图书在版编目(CIP)数据

江西草业技术手册 / 甘兴华, 于徐根主编. -- 南昌:
江西科学技术出版社, 2018.7

ISBN 978-7-5390-6468-0

I. ①江… II. ①甘… ②于… III. ①牧草-栽培技
术-手册 IV. ①S54-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第140421号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号: ZK2018270

图书代码: B18100-101

江西草业技术手册

甘兴华 于徐根 主编

出版	江西科学技术出版社
发行	南昌市蓼洲街2号附1号
社址	邮编: 330009 电话: (0791)86623491 86639342(传真)
印刷	江西千叶彩印有限公司
经销	各地新华书店
尺寸	143 mm × 210 mm 1/32
字数	80千字
印张	5
版次	2018年7月第1版 2018年7月第1次印刷
书号	ISBN 978-7-5390-6468-0
定价	30.00元

赣版权登字-03-2018-228

版权所有, 侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误, 可向承印厂调换)

前 言

加快发展草地畜牧业是大力实施乡村振兴战略，推进农业供给侧结构性改革，建设现代农业强省的重要举措。草地畜牧业是江西省政府加快农业结构调整行动计划重点发展产业之一。

近年来，我省坚持以市场为导向，以资源为依托，大力实施南方现代草地畜牧业推进行动、基础母牛扩群增量等项目，草地畜牧业蓬勃发展。吉安、宜春肉牛养殖优势产区，以及赣西、赣西北、赣东北肉羊养殖优势产区初步形成，牛羊规模养殖快速增长。以畜带草、以草促畜、草畜配套的发展理念逐步建立。高产人工草地建植、天然草地改良、牧草及农副产品加工利用等草业技术在一定范围内得到了较好的

推广应用，草地生态功能和草业生产能力显著提升。但是，我省草业基础弱、技术普及率低、种草养畜发展不平衡、草资源和农副产品利用不充分等问题依然存在，草业先进实用技术亟待加快普及推广应用。

本书针对全省草地畜牧业发展现状，以我们长期生产实践经验总结以及相关试验研究成果为依托，用图文并茂的形式，详细介绍高产优质人工草地建植技术、草地改良与利用管理技术、草业生产加工机械设备以及草产品加工与作物秸秆利用技术等，旨在为草业科技及基层技术人员、养殖场（户）等提供帮助和参考。

由于各地土壤、小气候等条件的差异以及我们的水平所限，疏漏和不妥之处在所难免，敬请读者不吝指正和赐教。

编者

2018年5月 南昌

第一章 高产优质人工草地建植技术	1
第一节 人工草地规划与建设	3
一、土地选择与利用规划	3
二、土地平整	4
三、土地改良	5
第二节 主要优良牧草品种及高产栽培技术	6
一、象草（王草、杂交狼尾草等）	6
二、高丹草	19
三、甜高粱	21
四、饲用玉米	24
五、墨西哥玉米	26



六、苏丹草	28
七、多花黑麦草	31
八、燕麦	37
九、小黑麦	39
十、串叶松香草	42
十一、菊苣	44
十二、苦苣菜	47
十三、多花木兰	51
十四、截叶胡枝子	53
十五、圆叶决明	55
十六、紫花苜蓿	58
十七、苕子	60
十八、饲用豌豆	63
十九、紫云英	64
第三节 牧草生产轮作与套种模式	66
一、一年生草品种轮作模式	66
二、粮经饲轮作模式	67
三、多年生草品种套种模式	67

目
录





第二节 适宜改良的主要草地	88
一、丘陵灌丛草地	88
二、低山疏林草地	89
三、低地草甸	90
四、高山草甸	92
第三节 草地改良技术	93
一、草地除杂	93
二、整地与松土	95
三、补播	95
四、简单适用改良	97
五、维护管理	98
第四节 改良草地利用与管理技术	98
一、划区轮牧	98
二、利用期管理	99
三、补播更新技术	101
第三章 草业机械设备	103
第一节 草业生产设备	105
一、草地耕作机械	105
二、牧草收割机械	112

第二节 草产品加工利用设备	115
一、牧草揉搓机	115
二、拉伸膜裹包青贮设备	117
三、套袋青贮机	120
四、全混合日粮（TMR）搅拌机	122
五、自动喂料机	123
六、全混合日粮（TMR）自动喂料机	124

第四章 草产品加工与作物秸秆利用技术 125

第一节 牧草青贮加工利用技术	127
一、青贮技术要点	127
二、青贮窖青贮技术	130
三、拉伸膜裹包青贮技术	135
四、套袋青贮技术	138
第二节 青干草加工调制技术	140
一、适宜草品种	141
二、收割时间	141
三、干燥方法	142
第三节 作物秸秆利用技术	144
一、稻草	144



二、玉米秸秆	145
三、花生藤	146
四、红薯藤	147
五、甘蔗梢叶	148
六、玉米苞叶、棒芯	150

The background of the entire page is a repeating pattern of stylized green leaves. The leaves are in various shades of light green and are scattered across the white background, creating a dense, naturalistic texture.

第一章

高产优质人工草地建植技术

第一节 人工草地规划与建设

一、土地选择与利用规划

牧草种植地的选择是牧草高产栽培的基础环节，土壤深厚肥沃是牧草高产的基础，也就是说土地好，牧草才能获得高产。由于受土地资源的制约，企业或农户在选择牧草基地时，应结合具体实际条件因地制宜进行：一是牧草种植地最好选择在养殖场周边，既方便种植管理，又便于粪肥和收割牧草的运送，从而降低生产成本。二是牧草主要是旱地作物，其种植地以旱地为主。选择低洼地、撂荒水田等，要深开排水沟，降低地下水位，做到田间不积水。三是可充分利用各类空闲土地资源，提高土地利用率，但也需要考虑是否方便耕种作业和是否能够获得效益。

人工牧草基地必须进行布局与基础设施的规划建设（图1-1），以满足牧草栽培达到高产稳产和利用便利的目的。基础设施规划主要是运输机耕道路、排灌渠系管网和围栏等。

运输机耕道路要贯穿全部牧草基地，方便作业，并保障牧草搬运路程不能太远，农机具能下到每块草地耕作。



图1-1 牧草基地规划建设

排灌渠系管网要根据地形情况，设计选择适宜的排灌方式，一般坡地采用浇灌或移动浇灌为宜，平坦地或坡度较小地可采用漫灌或喷灌，也可选择浇灌。排水沟渠管网要通畅，争取做到干旱能灌溉，雨季能排水。

围栏主要用于保护草地不被人、畜踩踏或损坏。根据基地地理条件，可选择铁栅栏、刺网、有刺灌木或壕沟等不同形式的围栏。如果地理条件不存在踩踏或损坏问题的，可不用规划建设围栏。

二、土地平整

为方便耕作和机械作业，可对土地进行必要的平整（图1-2）。

简单平整：在保持土地原地形的基础上，利用机械进行填塞坑洼，平整清理土地上的陡坡和深坑，使草地达到一个整体

连片效果。简单平整对土壤的损害少，成本低，但有可能不利于灌溉和机械作业。

整体平整：利用机械对土地按基本同一水平面进行整理，去高填低。整体平整时，注意多保留土地表层肥沃的土壤，可先将表层土壤推开后再清理下层土地，然后用表层土壤回填。土地整体平整后可达到便利灌溉和适宜机械作业的标准，但投入成本较高。



图1-2 土地平整

三、土地改良

土地优劣直接影响牧草产量和质量，特别是新开垦及土壤肥力差的土地和多年生牧草种植地，必须进行土地改良（图1-3）。

土地改良方法主要是耕翻和施用充足的有机肥。有机肥以熟粪肥、沼渣等为好，施入后耕翻，使之与土壤充分混合。施用粪肥、沼渣不仅可以改良土壤，满足牧草生长的营养需求，还能有

效利用养殖粪污。牧草属于喜肥、耐肥的植物，有机肥充足的情况下可以提高牧草产量，也能提高牧草品质。

如果利用新开垦的土地种植多年生牧草，可先种植1~2茬一年生牧草，这样相当于对土地多进行了1~2次的施肥和耕翻，使土壤得到有效改良，有利于多年生牧草持续稳产高产。



图1-3 土地改良

第二节 主要优良牧草品种及高产栽培技术

一、象草（王草、杂交狼尾草等）

象草（王草、杂交狼尾草等）属多年生草本植物，一般

