

科学通报

Chinese Science Bulletin

2016年1月 第61卷 第2期

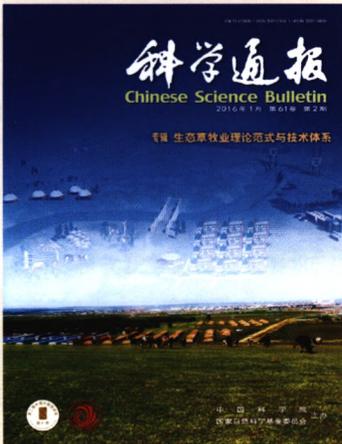
专辑 生态草牧业理论范式与技术体系



方方数据



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



封面说明

解决好13亿人的吃饭问题始终是我国治国理政的头等大事,我国面积辽阔的草地在发挥生态屏障作用和保障粮食安全方面具有巨大的潜力. 针对我国草原牧区转型升级发展的需求,中国科学院植物研究所提出“草牧业”理念,这一新思路被写入2015年中央一号文件. 为将“草牧业”理念实施落地,中国科学院植物研究所已与呼伦贝尔农垦集团达成合作,共建“生态草牧业试验区”. 封面图片的上半部分是试验区的产业布局概念图,主要包括精细人工草业、现代化肉奶业、特色生物产业和草原文化旅游产业等;图片的下半部分为呼伦贝尔农垦集团规划建设的草牧业科技主题公园. 详见方精云等人文(p155).

目次

2016年1月,第61卷,第2期

专辑:生态草牧业理论范式与技术体系

编者按

- 137 我国草原牧区呼唤新的草业发展模式
方精云

评述

- 139 中国草地资源的现状分析
沈海花,朱言坤,赵霞,耿晓庆,高树琴,方精云
通过综述有关中国草地资源的研究进展,综合分析了我国草地资源的面积、生物多样性、生物量和生产力及其变化,探讨了草地载畜量、承载状况以及自然和人为因素对草地资源的影响.
- 155 我国草原牧区可持续发展的科学基础与实践
方精云,白永飞,李凌浩,蒋高明,黄建辉,黄振英,张文浩,高树琴
分析了我国草业现状和草原牧区发展存在的瓶颈问题,提出“草牧业”理念,并阐释了其内涵和科学基础. 在“草牧业”理念指导下,提出建设生态草牧业试验区以及布局“四业一体”的总体规划.
- 165 中国草原的困境及其转型
张新时,唐海萍,董孝斌,李波,黄永梅,龚吉蕊
基于营养级金字塔研究草地畜牧业5个发展阶段特征,从环境、生态系统和经济系统三方面剖析中国草原的不可持续性,提出中国草地生产方式应转向现代化草基农业和“返璞归真”的天然草地相结合的可持续发展新阶段.



▲ 方精云等 p155

178 中国草业科学的发展轨迹与展望

任继周, 胥刚, 李向林, 林慧龙, 唐增

简要阐述中国草业科学发生与发展的历史过程及社会背景, 草业科学的框架结构、主要成就和存在的主要问题, 进一步指出其发展趋势和光明前景。

193 人工草地建设原理与生产范式

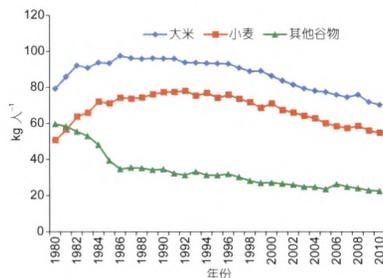
李凌浩, 路鹏, 顾雪莹, 毛小涛, 高树琴, 张英俊

分析了我国人工草地发展现状与未来趋势, 探讨高效可持续人工草地建设原理、关键技术与发展范式, 建立“精细草业”概念与理论体系, 研发出高度人工设计和定向干预的调控技术, 对草地生态系统进行适应性管理。

201 草地生产与生态功能合理配置的理论基础与关键技术

白永飞, 潘庆民, 邢旗

生产功能与生态功能的合理配置是我国草原牧区可持续发展的关键。本文总结了草地生态系统生产与生态功能合理配置的基础理论, 提出了生态草业建设的核心技术体系, 对我国生态草业可持续发展具有指导意义。



▲ 任继周等 p178

213 现代草产品加工原理与技术发展

黄建辉, 薛建国, 郑延海, 玉柱, 李昂

草产品加工是连接种植业和养殖业的重要中间环节。通过草产品加工可以提高饲草的质量和利用率, 调节饲草生产的季节差异、年度丰欠差异, 从而达到均衡供应优质饲草饲料, 在现代畜牧业发展过程中发挥重要作用。

224 生态草业的特色产业体系与设计: 以正蓝旗为例

蒋高明, 吴光磊, 程达, 郑延海, 刘美珍, 李彩虹

介绍了草原管理中的生态系统设计理念、特色生态草业及其构成; 生态草业的经济与生态效益。并以内蒙古浑善达克沙地正蓝旗为例进行了生态草业产业设计, 为国家大范围草地生态恢复、合理保护与利用提供可借鉴的样板。

231 标准化牧场建设的原理与实践

周青平, 陈仕勇, 郭正刚

概述了我国牧区标准化牧场的发展历程、建设必要性及理论基础、建设标准及相关效益等, 并以青藏高原草地畜牧业发展为例, 提出了青藏高原标准化示范牧场的战略定位、发展思路及建设标准。

239 我国北方草地6种乡土植物抗逆机理与应用

南志标, 王锁民, 王彦荣, 傅华, 李春杰, 段廷玉

我国是世界上生物多样性和乡土植物种质资源丰富的国家。本文概述了我国6种乡土草的抗逆机制, 旨在明确其逆境适应特性, 为培育新品系或品种奠定基础, 以服务于生产实践。



▲ 南志标等 p239

250 中国北方牧草种子生产的限制因素和关键技术

毛培胜,侯龙鱼,王明亚

阐述地域性、认证制度、机械化、土地成本等因素在我国北方地区牧草种子生产实践当中的限制作用,分析比较种子生产密度控制、水肥管理、授粉和收获等关键技术要求,总结提出草种业未来发展的重点工作领域.

261 苜蓿种质资源的分布、育种与利用

杨青川,康俊梅,张铁军,刘凤歧,龙瑞才,孙彦

苜蓿是世界上种植面积最大、分布最广的豆科牧草之一.本文针对我国苜蓿种质资源育种及利用现状,重点综述了国内苜蓿种质资源的分布、类型、遗传育种及综合利用情况,以期为首蓿相关研究提供参考.



271 羊草种质资源的评价与利用

刘公社,李晓霞,齐冬梅,陈双燕,程丽琴

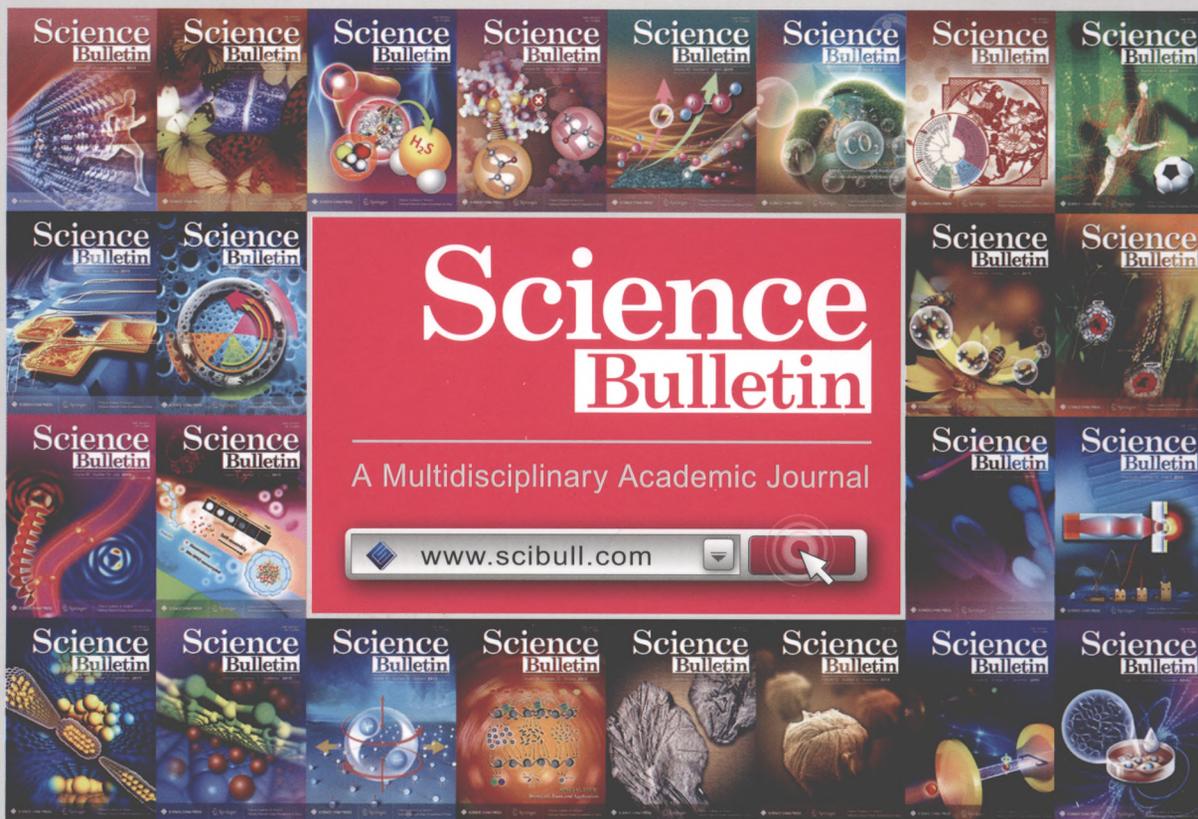
羊草种质资源的系统研究对羊草草原的保护、人工草地建设、退化草原改良、发展草牧业等均具有重要意义.本文主要对羊草的起源分布、种质资源评价、新品种选育、繁殖及利用等方面进行了系统地综述.

▲ 刘公社等 p271

Volume 61 Number 2 January 2016

Main Contents

- 139 **Analysis of current grassland resources in China**
SHEN HaiHua, ZHU YanKun, ZHAO Xia, GENG XiaoQing, GAO ShuQin & FANG JingYun
- 155 **Scientific basis and practical ways for sustainable development of China's pasture regions**
FANG JingYun, BAI YongFei, LI LingHao, JIANG GaoMing, HUANG JianHui, HUANG ZhenYing, ZHANG WenHao & GAO ShuQin
- 165 **The dilemma of steppe and its transformation in China**
ZHANG XinShi, TANG HaiPing, DONG XiaoBin, LI Bo, HUANG YongMei & GONG JiRui
- 178 **Trajectory and prospect of China's prataculture**
REN JihZhou, XU Gang, LI XiangLin, LIN HuiLong & TANG Zeng
- 193 **Principles and paradigms for developing artificial pastures**
LI LingHao, LU Peng, GU XueYing, MAO XiaoTao, GAO ShuQin & ZHANG YingJun
- 201 **Fundamental theories and technologies for optimizing the production functions and ecological functions in grassland ecosystems**
BAI YongFei, PAN QingMin & XING Qi
- 213 **Principles of modern forage products processing and the technology development**
HUANG JianHui, XUE JianGuo, ZHENG YanHai, YU Zhu & LI Ang
- 224 **Characteristics and designing of eco-husbandry system: A case study in Zhenglan Banner, China**
JIANG GaoMing, WU GuangLei, CHENG Da, ZHENG YanHai, LIU MeiZhen & LI CaiHong
- 231 **The principles and practice of standardized demonstration ranches construction**
ZHOU QingPing, CHEN ShiYong & GUO ZhengGang
- 239 **Stress tolerance mechanisms of 6 native plant species growing in China's northern grassland and their utilization**
NAN ZhiBiao, WANG SuoMin, WANG YanRong, FU Hua, LI ChunJie & DUAN TingYu
- 250 **Limited factors and key technologies of forage seed production in the northern of China**
MAO PeiSheng, HOU LongYu & WANG MingYa
- 261 **Distribution, breeding and utilization of alfalfa germplasm resources**
YANG QingChuan, KANG JunMei, ZHANG TieJun, LIU FengQi, LONG RuiCai & SUN Yan
- 271 **Evaluation and utilization of *Leymus chinensis* germplasm resources**
LIU GongShe, LI XiaoXia, QI DongMei, CHEN ShuangYan & CHENG LiQin



- ◆ Indexed by SCI, EI, CA, etc.**
- ◆ Fast review & editorial decision**
- ◆ Open choice & broad dissemination**
- ◆ High quality & rapid publication**

Articles | Reviews | Feature Articles | Letters | News & Views | Research Highlights | Commentaries | Correspondences | etc.

科学通报

CHINESE SCIENCE BULLETIN

第 61 卷 第 2 期 2016 年 1 月 20 日出版

(版权所有, 未经许可, 不得转载)

主 管 中 国 科 学 院
 编 辑 中 国 科 学 院
 《科学通报》编辑委员会
 北京(100717)东黄城根北街 16 号
 主 编 高 福

出 版 《中国科学》杂志社
 北京(100717)东黄城根北街16号
 印刷装订 北京艺堂印刷有限公司
 总发行处 北京报刊发行局
 订购处 全国各邮电局
 《中国科学》杂志社发行部

刊号: ISSN 0023-074X eISSN 2095-9419
 CN11-1784/N

代号: 国 外 TM41
 国内邮发 80-213

广告经营许可证: 京东工商广字第 0429 号
 每期定价: 120.00 元 全年定价: 4320.00 元

万方数据



ISSN 0023-074X

