

· 卷首语 ·

加强草学基础理论研究 服务国家生态文明建设

武维华

中国农业大学, 北京 100193

草原是国家生态文明建设的重要组成部分。基于第三次全国国土调查主要数据公报,我国拥有草原 39.7 亿亩,占国土面积的 27.5%,主要分布在东北的西部、内蒙古、西北荒漠地区和青藏高原一带,是我国最大的陆地生态系统和重要的自然资源,在维护国家生态安全、草畜业发展和农牧民增收、边疆稳定、民族团结和促进经济社会可持续发展等方面具有基础性、战略性作用。

草学,也称草业(或“草地”)科学,是研究草类植物和草原生态功能和生产特性、发展规律、保护利用的理论与技术的科学。1954 年,王栋、贾慎修、任继周等编制的《草原学与草地经营学教学大纲》出版标志着中国草学有了现代科学的架构。

党的十八大以来,习近平总书记从生态文明建设的宏观视野,提出了“山水林田湖草沙”的系统生态学理念,为认知和处理人与环境的关系提供了重要遵循,凸显了草学的战略地位。近年在“双碳战略”“种业工程”“乡村振兴”“美丽中国”“大食物观”等国家重大需求背景下,草学的战略地位愈发重要。

然而,草学作为一门年轻的学科,与传统的农学、生物学、林学等相比,无论是基础研究水平,还是人才队伍建设,都存在很大差距,与其在国家生态文明建设中的战略地位和服务国家重大战略需求中的作用极不相称。造成这一现状的主要原因是长久以来的“轻草”思想,没有把草作为“大生态观”和“大食物观”的重要组成部分,没有统筹考虑“山水林田湖草沙”系统治理和我国居民膳食结构发生巨大改变的现实,导致草原生态建设和草畜业发展与国际相比整体落后。长期以来,我国草学研究投入少,研究



武维华 中国科学院院士、中国农业大学教授、第十四届全国人大常委会副委员长、九三学社中央委员会主席。主要从事植物抗逆和钾、磷高效等重要性状的基因克隆和功能分析,植物响应干旱、高盐、磷钾营养亏缺的信号转导和基因表达调控网络机制等方面研究工作。

队伍力量薄弱,草学科技水平与国际先进水平的差距较大。具体表现为草类植物育种起步晚,育种技术单一,相关现代生物技术体系尚未建立;我国 90% 的草地出现了不同程度的退化,但科学有效的退化草地恢复技术体系缺乏,草原生态修复和草原生产力提升的“欠账”多;对草学人才培养的支持力度不足,培养体系尚不完善;草学研究缺乏重大项目引领带动,研究平台和人才队伍建设进展迟缓等。

为加强草学基础理论研究,以期更有效地科学支撑草原生态文明建设、促进草畜业发展,助力双碳目标的实现,国家自然科学基金委员会于 2022 年 8 月 17—18 日在北京召开了主题为“新时期草学的重大基础科学问题”的双清论坛,这是有史以来草学领域首次围绕草学基础科学研究召开的一次重要学术论坛。根据本次双清论坛的专家共识,本期《中国科学基金》围绕草类植物育种及草种业发展,天然草地保护、修复与功能提升,草地农业发展三个方向展开论述,深入探讨新时期“山水林田湖草沙”协调发展对草学基础研究的重大需求,凝练并提出草学相关领域亟需关注和解决的重要基础科学问题和研究方向,以期推动我国草学基础研究的高质量发展。

Strengthen the Basic Research of Grassland Sciences to Promote the Construction of Ecological Civilization and the Sustainable Development

Weihua Wu

China Agricultural University, Beijing 100193