

推动国家生物安全事业迈上新台阶

●张家源 马玉

生物安全关乎人民生命健康,关乎国家长治久安,关乎中华民族永续发展,是国家总体安全的重要组成部分,也是影响乃至重塑世界格局的重要力量。

由国家出版基金资助,国家卫生健康委法医学重点实验室和国家生物安全证据基地牵头,联合中国科学院、西安交通大学等国内外50余所知名大学、科研机构的200余位专家共同编著,西安交通大学出版社出版的“国家生物安全出版工程”系列丛书,对生物安全进行了系统介绍。

国家总体安全观照进生物领域的“文库书”

当前,全球生物安全既面临新挑战,也蕴藏着重要机遇。一方面,生物科技的进步推动生产力发展,增进人类福祉;另一方面,随着生物安全的内涵和外延更加丰富,传统生物安全问题和新型生物安全风险相互叠加,全球生物安全形势更趋复杂。

正是在这样的背景下,国家将生物安全纳入国家安全战略,通过生物安全体系建设,以促进民众生物安全意识的提升和国家防控技术的改进。

“国家生物安全出版工程”这一丛书是顺应时代的必要产物,是关于生物安全领域的重要著作。它以跨学科的生物安全政策和科学方法为基础,致力于解决全球、国家和地方规模的生物安全难题。这套丛书集结了生物安全相关领域知名专业人才,详细地介绍了与国家安全相关的多个领域,如生物安全证据技术、生物安全信息学、法医微生物与生物安全等。它还从生物信息、生物证据等方面切入,与国际最前沿科研成果接轨,切实将科学理论知识与具体实践相结合,指引读者开展对国家生物安全的具体保护。

在丛书中,我们不仅能够获取较全面的生物安全知识视角和研究成果综述,还可以通过目前已知的风险推断未来可能存在的风险,防患于未然,在因生物而造成环境或者人身生命财产损失之前未雨绸缪。



“国家生物安全出版工程”系列丛书,总主编李生斌、沈百荣,西安交通大学出版社,2023年12月出版,定价:2240元

“国家生物安全出版工程丛书的出版,在推动我国生物安全领域的学术交流和人才培养、提升国家生物安全科技创新能力方面将发挥积极作用。

通篇阅读本系列丛书,给人最深刻的印象是其整体布局合理、内容丰富多样。编者们对生物安全领域的发展历程进行了深入全面的考察,从古至今探讨了人类在生物领域的发展轨迹,展示出生物技术在人类社会中的重要性。同时,针对当前生物安全领域所面临的伦理、法律、技术等方面挑战,提出了解决问题的思路和建议,为未来发展指明了方向。

精准回应生物安全关切的“工具书”

“国家生物安全出版工程”系列丛书中列举了许多经典案例,根据对应的风险与可能发生的潜在风险,编者们深入浅出的剖析,不仅将理论与实践完美结合,也增加了阅读的趣味性,引人入胜。

“国家生物安全出版工程”系列丛书在其《生物入侵与生态安全》一书中详细叙述了近年来我国发生的多起生物入侵案例,如上世纪30年代作为花卉引入中国的水葫芦,由于其繁殖过快、覆盖面积过大,侵占了其他生物的生存空间,并影响了水体流动,造成了一系列生物入侵的危害性结果。

“国家生物安全出版工程”系列丛书相比于其他科技类书籍或院校教材摒弃了传统的定义堆叠,通过生动

的案例叙述其中蕴含的国家生物安全的道理,为读者提供了数据、信息和智能等最新技术在生物安全应对中的应用案例,帮助我们更好地预测、识别和应对生物安全威胁。

纵观历史,人类与传染病的斗争从未停止。对传染性疾病的恐惧固然是人之常情,但对生物安全的相关从业者来说,如何避免相同或相似的悲剧再一次上演,防止其他传染性强的传染病在社会上广泛传播是更值得关注的问题。这本书面向具体的生物安全问题,提出了全方位、多角度的措施。

例如,针对传染性较强,并有可能致死的传染病,需一分为二地看待问题。一方面,对疾病感染者采取对症治疗的治疗措施,无论病毒还是细菌,面对未知的病原体,都有一系列协助治疗的通解通法,可在病原体未知状态下尽可能挽救被感染者的生命;另一方面,加强对疾病暴发地区病原体的鉴定,以期找到病原体对应的特异性抗菌或抗病毒药物,尽可能保护未感染者的健康,筑牢生物安全的社会屏障。

“国家生物安全出版工程”系列丛书中《法医微生物与生物安全》一书,还分别对微生物与生物犯罪、微生物与新发感染病暴发、微生物与食物中毒和微生物实验室生物安全的国内外经典案例进行了分析。生物安全相关专业人士可以借此进行案例的积累,了解生物安全领域的前沿知识和技能,培养创新思维和综合能力,为国家的生物安全事业贡献智慧。

契合社会大众科普需要的“百科全书”

此外,“国家生物安全出版工程”

系列丛书基础地、系统地、综合地、统领地阐述了如何应对生物安全领域风险,是生物安全领域的百科全书。其中,《生物安全证据技术》使人了解生物安全证据方法、技术、标准以及教育培训等方面的研究。《动物、植物与生物安全》涵盖动物传播性疫病生物安全、有毒动物生物安全等方面,并基于我国动物、植物相关生物安全的迫切需求,积极探索动、植物生物安全的安全防控措施。《人类遗传资源保护与应用》的作者群中既吸纳了遗传学领域的科研人员,也融合了法医学领域的教育和科研专家,不同编写团队结合自身的专业方向进行编写,加强了学科间的交叉融合,共同探讨人类遗传资源保护的问题,内容包括人类遗传资源多样性、人类遗传资源保护原理和一般途径、生物信息技术在人类遗传资源保护中的应用等。

临床医生可以在丛书中了解防控重大新发突发传染病、动植物疫情的最新方法;科研人员可以在丛书中找到生物技术研究、开发与应用的最新方向;法医可以在面对生物安全相关的死亡问题时找到应对策略。

该系列丛书是专业领域的字典,是相关研究者的航海图,也是爱好者拓宽视野的望远镜,可以为国家生物安全证据相关管理政策、技术标准、立法评估等提供技术支撑,有助于解决生物安全领域的争议或者纠纷,提供生物证据和预警依据,提升国家生物安全的防控能力,筑牢国家生物安全的防火墙,因此还是生物安全证据、司法鉴定、法医微生物等领域的新指南。

同时,丛书对生物安全的重要性和紧迫性进行了深入剖析。因此,丛书序言作者、中国工程院院士樊代明指出:“‘国家生物安全出版工程’丛书的出版,不仅对于提高全社会的生物安全意识、加强生物安全风险管控、促进生物技术健康发展具有重要意义,而且在推动我国生物安全领域的学术交流和人才培养、提升国家生物安全科技创新能力方面发挥积极作用。”

(作者单位:西安交通大学)