

前 言

与发展迅速的生命科学相关的新知识、新技术,乃至新生的边缘及交叉学科不断涌现,高水平生命科学文献一般都用英文撰写,国际会议的工作语言也均为英语。因此,要求从事相关工作的科研、教学人员及相关专业的学生在掌握普通英语的同时,应具有阅读专业文献及用英语获取专业知识和信息的能力,并能够与国内外同行进行交流。

在这一背景下,各大专院校的生命科学专业普遍在本科生及研究生中开设专业英语课程,以培养和提高学生的专业英语水平。但是,目前国内生物学专业英语教材普遍存在广而不精的问题,致使很多授课教师采取印发阅读材料的形式进行教学。为此,我们筹划编写了《分子生物学专业英语》一书,以方便广大师生的教学活动及课外阅读。

本书分为3部分,第1部分为基础阅读,介绍分子生物学的基本概念与原理,主要内容有DNA、染色体、DNA复制、DNA修复、转录、基因表达的调控、操纵子、蛋白质的运输、细胞凋亡、信号转导、肿瘤发生、免疫的多样性和核酸的杂交等;第2部分为阅读材料,是基础阅读的扩展,内容涉及分子生物学领域的研究热点与前沿,主要内容有RNA、蛋白质的合成、真核基因调控、细胞周期、PCR、功能基因组学、蛋白质组学、生物钟、艾滋病、疯牛病、基因治疗和基因食品等;第3部分为分子生物学研究性论文写作指南。

本书具有以下几个特点:

1. 有较强的系统性和完整性。本书涵盖了分子生物学的各个部分并与分子生物学的授课体系相符合,使学习分子生物学知识和掌握专业英语融为一体。

2. 信息量大而新,既包含分子生物学基础知识和基本理论,也涉及该学科发展的前沿内容。

3. 为了使读者便于阅读和理解,在课文后面附有专业词汇及音标,惯用短语(Phrase)和疑难注释(Notes)部分。

4. 最后部分附有专业词汇索引,以方便查阅和对照。

5. 在内容的编排上注重由浅入深、循序渐进、通俗易懂、生动有趣,在激发学生阅读兴趣,提高学生英语阅读水平的同时,又使学生掌握了生物学知识。

本书是由哈尔滨工业大学生命科学与工程系、大连海事大学环境系统生物研究所、东北大学计算机科学与技术系、哈尔滨市第一一二中学联合编纂的,参与编写的人员主要是中青年骨干教师,他们多数具有博士学位,每人负责编写的部分都是其在科研和教学中熟悉的领域,从而使得全书的选材和内容质量得以保持在一个较高的起点。基础阅读部分由程震龙、刘明、赫杰编写,阅读材料部分由王洋、李岩松、程振宇、关双红编写,胡玉刚、成瑜、张向东、李光协助进行了材料收集、整理与校对工作。全书由大连海事大学环境系统生物研究所孙野青教授审定。

由于编写经验不足,尽管我们在成书过程中十分审慎,但仍难免会有不妥与疏漏之处,敬请读者与各方专家在使用过程中提出宝贵意见,以便更正。

编者

2005年10月