

图书基本信息

书名：<<金牌奥赛经典教程。
高中生物>>

13位ISBN编号：9787502347864

10位ISBN编号：7502347860

出版时间：2004-10

出版时间：科技文献出版社

作者：耿立志 编

页数：354

字数：484000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

高中奥林匹克竞赛是培养优秀高中特长生、为重点高校选拔杰出人才、为国家培养创新实践人才的重要途径。

奥赛培训着眼于为学生发展提供平台，培养学生的自学能力、探究意识和思维能力。

随着我国中学《新课程标准》的深入实施，教育改革的力度不断加大，原有的高中奥林匹克竞赛辅导教材越来越不能满足学生学习的需要。

应广大教师、家长和学生的要求，由国家中学奥林匹克竞赛命题研究专家主持，国际金牌教练、国家金牌教练、全国10余所著名重点中学的特级教师和高级教练担任主编，精心编著了《金牌奥赛——高级教程》丛书。

该丛书将“十一五”规划国家级教育科研项目“研究性学习与奥林匹克竞赛有效整合”的研究成果纳入其中，高中部分包括数学、物理、化学、生物四个学科，共7个分册，涵盖奥林匹克竞赛的全部重点内容，适应全国各种版本教材奥赛辅导。

书籍目录

第一章 细胞的分子组成第二章 细胞的结构和功能第三章 生物的新陈代谢第四章 生命活动的调节第五章 生物的生殖和发育第六章 遗传与变异第七章 生物的进化第八章 生物与环境第九章 人与生物圈第十章 生物工程

章节摘录

插图：糖苷键连接而成，但它的分支比支链淀粉多，主链每隔8-12个葡萄糖就有一个分支（支链淀粉一般每隔24~30个葡萄糖才有一个分支），每个分支有12—18个葡萄糖分子；糖原是无色粉末，在水中的溶解度大于淀粉，易溶于水而不呈糊状，遇碘变为红色或红褐色。

糖原是动物体能量的主要来源。

（3）纤维素地球上数量最大的有机化合物是糖类，而糖类中以纤维素所占比例最大，占植物界碳素总量的50%以上。

高等植物细胞壁的主要成分是纤维素：木材中50%是纤维素，而棉花纤维90%都是纤维素。

纤维素和直链淀粉一样，是没有分支的链状分子但由于连接葡萄糖单位的是 α 1,4糖苷键。

糖苷键，所以葡萄糖分子之间是互扭着的，这样纤维素分子的链与链之间便能像麻绳一样拧在一起。

淀粉酶只能水解 α 1,4糖苷键，而不能水解 α 1,6糖苷键，因此，纤维素虽然同样由葡萄糖组成，但不能作为人的营养，人缺少纤维；酶不能消化纤维素，但食物中的纤维素成分能刺激肠道蠕动，减少癌的发生，并有通便作用。

食草动物如马、牛、羊等，它们的消化道中，存在一些微生物，能够产生使糖苷键水解的酶，所以纤维素对这些动物是有营养价值的：纤维素水解时产生纤维二糖，再进一步水解成葡萄糖。

（4）黏多糖是由氨基己糖、己糖醛酸及其他己糖所组成的复杂的高分子化合物，是组成人体细胞间质的主要成分。

在腺体分泌液、血液以及细胞膜的表面有黏多糖的分布，细菌的荚膜及其细胞壁中也有复杂的黏多糖，且变异繁多，是一些细菌抗原性不同的重要原因。

黏多糖在机体内常与蛋白质结合成黏蛋白的形式存在。

（5）几丁质是聚N-乙酰D-氨基葡萄糖，又称甲壳质。

昆虫和甲壳类外骨骼的主要成分是几丁质，为一种多糖，它和纤维素相似，但构成它的基本成分不是葡萄糖。

而是乙酰氨基葡萄糖。

（6）果胶是半乳糖醛酸及其衍生物的多聚化合物，也是一类重要的多糖。

植物细胞壁之间的胞间层，其主要成分就是果胶。

果实中果胶含量也较高，所以可做果酱。

果胶很容易被酸或酶等溶解，从而导致细胞的相互分离。

许多果实，如番茄、苹果、西瓜等成熟时，果肉细胞的胞间层被溶解，致使细胞发生分离，果肉变得柔软。

多糖一般无味，大都不溶于水。

多糖水解时只产生一种单糖的，叫做同质多糖。

淀粉、糖原、纤维素都是同质多糖。

多糖水解时产生多种单糖及其他构成单位（如氨基酸等）的，叫做杂多糖，常见的杂多糖有软骨素、硫酸肝素、透明质酸等。

透明质酸是眼球玻璃体的结构成分，也是细胞间的黏合剂和润滑液；硫酸肝素在肝中能合成一种功能性抗凝剂物质；而软骨素则是动物软骨和骨骼的结构物质。

编辑推荐

《金牌奥赛高级教程:高中生物(第3次修订版)》：国际奥赛金牌教练 + 国家奥赛命题研究专家联袂编写。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>