

<<生物化学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<生物化学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040308204

10位ISBN编号：7040308207

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：高玲，刘卫群 主编

页数：121

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>

<<生物化学实验教程>>

前言

生物化学实验课程是生物化学教学重要的组成部分，通过生化实验技术相关理论的学习和实验技能的训练，培养学生发现问题、分析问题和解决问题等方面能力。

进入21世纪以来，我国高等教育的发展改革步伐加快，各个高等农林院校的发展规模也逐步扩大，为了充分发挥生物化学作为一门重要的专业基础课在培养学生严谨的科学态度和独立工作方面所起的不可替代的作用，我们数所高等农林院校的相关教师结合多年来的实际教学经验，分工协作，共同编写了这本实验教程。

本教材从基础性实验、综合性实验和研究性实验三个层次进行内容的编排。

基础性实验是精选的最能代表本课程特点的最基本的实验方法与技术，使学生掌握相应的基本知识与基本技能，为综合性实验奠定基础。

综合性实验与基础性实验相比较要复杂些，是由多种实验手段与技术及多层次的实验内容组成，主要训练学生对所学知识和实验技能的综合运用能力、独立操作能力以及对实验结果的分析能力，为研究与创新性实验的进行打好基础。

<<生物化学实验教程>>

内容概要

本书较为系统、全面地介绍了农林院校生物化学常用实验方法与技术。全书共分三个部分，第一部分为基础性实验，精选了最能代表生物化学实验课程特点的、最基本的实验方法与技术，使学生掌握相应的基本知识与基本技能，为综合性实验奠定基础；第二部分为综合性实验，是由多种实验手段与技术及多层次的实验内容组成，主要训练学生对所学知识和实验技能的综合运用能力、独立操作能力以及对实验结果的分析能力；第三部分为研究性实验，以培养学生独立科研能力为主要目的。

本书的实验方法严谨可靠、可操作性强，可供高等农林院校农学、园艺、食品、生物工程、动物科学等专业的本、专科学生使用，也可供农林院校生物科学和生物技术等专业的学生使用。

<<生物化学实验教程>>

书籍目录

第一部分 基础性 实验 实验1 双向纸层析法分离氨基酸 实验2 离子交换层析分离氨基酸 实验3 甲醛滴定法测定氨基氮 实验4 谷类作物种子中赖氨酸含量的测定 实验5 双缩脲法测定蛋白质含量 实验6 考马斯亮蓝G-250法(Bradford法)测定蛋白质含量 实验7 紫外吸收法测定蛋白质含量 实验8 蛋白质的等电点测定和沉淀反应 实验9 血清蛋白质醋酸纤维素薄膜电泳 实验10 聚丙烯酰胺凝胶盘状电泳分离蛋白质 实验11 聚丙烯酰胺凝胶等电聚焦电泳测定蛋白质的等电点 实验12 凝胶过滤分离血红蛋白与硫酸铜 实验13 蛋白质透析法脱盐 实验14 血液葡萄糖含量的测定(Folin-Wu法) 实验15 醋酸纤维素薄膜电泳分离核苷酸 实验16 单核苷酸的离子交换柱层析分离 实验17 酵母RNA的提取(浓盐法) 实验18 酶的基本性质 实验19 脲酶Km值的测定 实验20 转氨酶活性的测定 实验21 乳酸脱氢酶(LDH)同工酶的琼脂糖凝胶电泳 实验22 淀粉酶活力的测定 实验23 丙酮酸含量的测定 实验24 糖酵解中间产物的鉴定 实验25 脂肪酸的 β -氧化 实验26 维生素C的定量测定(2,6-二氯酚靛酚滴定法) 实验27 血清钙的测定第二部分 综合性 实验 实验28 直链淀粉和支链淀粉含量的测定 实验29 小麦萌发前后淀粉酶活力的比较 实验30 发酵过程中无机磷的利用 实验31 PCR扩增小麦管家基因Tubulin 实验32 高等植物材料丙酮粉的制备 实验33 植物基因组DNA提取(CTAB法) 实验34 细胞色素c的制备及测定 实验35 SOD提取及活力测定 实验36 SOD的聚丙烯酰胺凝胶电泳 实验37 聚丙烯酰胺凝胶电泳分离过氧化物酶(POD)同工酶 实验38 SDS-PAGE测定蛋白质相对分子质量第三部分 研究型 实验 实验39 果实菠萝蛋白酶的动力学测定 实验40 鸡卵黏蛋白的纯化及分析测定参考文献

<<生物化学实验教程>>

章节摘录

插图：1.过氧化氢酶广泛分布于生物体内，能将代谢中产生的机体有害的 H_2O_2 分解成 H_2O 和 O_2 ，使 H_2O_2 不致在体内大量积累。

其催化效率比无机催化剂铁粉高10个数量级，反应速率可观察0，产生情况。

2.酶与一般催化剂最主要的区别之一是酶具有高度的特异（专一）性，即一种酶只能对一种或一类化合物起催化作用。

淀粉酶只能催化淀粉水解，蔗糖酶只水解蔗糖。

淀粉水解后生成的麦芽糖属于还原性糖，能使本乃狄试剂中二价铜离子还原成一价亚铜离子，加热后与空气中的氧气作用，生成砖红色的氧化亚铜。

淀粉酶不能催化蔗糖水解，所以不能产生具有还原性的葡萄糖和果糖，蔗糖本身又无还原性，故不与本乃狄试剂产生颜色反应。

3.唾液淀粉酶可催化淀粉逐步水解，生成分子大小不同的糊精，最后水解成麦芽糖。

淀粉及糊精遇碘各呈不同的颜色反应。

直链淀粉遇碘呈蓝色，糊精按相对分子质量大小不同可呈蓝色、紫色、暗褐色和红色，寡糖和麦芽糖遇碘不显色。

根据颜色反应可了解淀粉被水解的程度。

由于在不同的温度、不同pH下唾液淀粉酶的活性高低不同，所以淀粉被水解的程度也不一样。

另外，激活剂能提高酶活性，抑制剂能抑制酶活性，也能影响淀粉被水解的程度。

因此，可通过与碘产生的颜色反应判断淀粉被水解的程度，了解温度、pH、激活剂和抑制剂对酶促作用的影响。

<<生物化学实验教程>>

编辑推荐

《生物化学实验教程》：高等农林院校基础生物学系列实验教材

<<生物化学实验教程>>

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>