

<<天然药物化学>>

图书基本信息

书名：<<天然药物化学>>

13位ISBN编号：9787308082105

10位ISBN编号：7308082105

出版时间：2011-1

出版时间：浙江大学出版社

作者：董建勇 著

页数：395

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>

<<天然药物化学>>

内容概要

天然药物化学是运用现代科学理论和方法研究天然药物中化学成分（特别是生理活性成分和药效成分）的一门学科。

本教材共11章，对天然药物化学发展简史、主要类型成分的生物合成、研究方法进行了论述；对糖和苷、苯丙素类、醌类、黄酮类、萜类、甾体及生物碱等主要类型成分的结构特点、分类、理化性质、提取分离和结构鉴定方法做了详细介绍；最后对海洋天然产物和天然药物的研究开发做了简要叙述。

本教材突出学生对基本理论、知识、技能的掌握，并注重反映学科新进展，以培养学生的创新思维 and 实践能力。

内容深入浅出、循序渐进，尤其在结构鉴定上，通过实例介绍了运用现代谱学技术或结合适当的化学方法测定化合物结构的基本过程。

结合新药开发和制药工程专业学生知识结构的特点和需要，适当加强提取分离技术内容。

本教材适用于高等院校药学、制药工程、中药学等相关专业学生的教材，也可作为成人教育和自考教材，也可供科研、设计人员参考。

书籍目录

第1章 总论 1.1 绪论 1.1.1 天然药物化学的研究内容及在现代药物发现中的作用 1.1.2 天然药物化学的发展概况 1.1.3 天然药物化学的学习要求 1.2 生物合成 1.2.1 一次代谢与二次代谢 1.2.2 天然药物成分的主要构成单位 1.2.3 天然化合物的主要生物合成途径 1.3 提取分离方法 1.3.1 有效成分的提取 1.3.2 有效成分分离与精制的一般方法 1.3.3 液-固色谱分离 1.3.4 液-液色谱分离 1.4 结构研究方法 1.4.1 化合物的纯度测定 1.4.2 理化常数的测定 1.4.3 结构研究的主要程序 1.4.4 结构研究中采用的主要方法

第2章 糖和苷类化合物 2.1 糖和苷的分类 2.1.1 糖的分类 2.1.2 苷的分类 2.2 糖和苷的理化性质 2.2.1 糖的理化性质 2.2.2 苷的理化性质 2.3 苷键的裂解 2.3.1 酸催化水解 2.3.2 乙酰解反应 2.3.3 醇解反应 2.3.4 碱催化水解和 β -消除反应 2.3.5 酶催化水解 2.3.6 高碘酸裂解 2.4 糖及苷的提取分离 2.4.1 糖类化合物的提取与分离 2.4.2 苷的提取与分离 2.5 糖及苷的结构测定 2.5.1 糖结构的测定 2.5.2 苷类化合物结构的测定 2.5.3 糖及苷结构鉴定实例

第3章 苯丙素类 3.1 苯丙酸类 3.1.1 苯丙酸类化合物的类型 3.1.2 苯丙酸类化合物的提取分离 3.2 香豆素类 3.2.1 香豆素的结构与分类 3.2.2 香豆素的理化性质 3.2.3 香豆素类的提取分离 3.2.4 香豆素的结构研究 3.3 木脂素类 3.3.1 木脂素的结构和分类 3.3.2 木脂素的理化性质 3.3.3 木脂素的提取分离

第4章 醌类化合物 4.1 醌类化合物的结构类型 4.1.1 苯醌类 4.1.2 萘醌类 4.1.3 菲醌类 4.1.4 蒽醌类 4.2 醌类化合物的理化性质 4.2.1 物理性质 4.2.2 化学性质 4.3 醌类化合物的提取与分离 4.3.1 提取 4.3.2 分离 4.3.3 提取分离实例 4.4 醌类化合物的检识与结构测定 4.4.1 醌类化合物的检识 4.4.2 醌类化合物的波谱特征 4.4.3 醌类化合物衍生物的制备 4.4.4 结构研究实例

第5章 黄酮类化合物 5.1 黄酮类化合物的结构类型 5.1.1 黄酮类化合物的结构和分类 5.1.2 生物合成途径 5.1.3 生物活性 5.2 黄酮类化合物的理化性质 5.2.1 物理性质 5.2.2 化学性质 5.3 黄酮类化合物的提取与分离 5.3.1 黄酮类化合物的提取 5.3.2 黄酮类化合物的初步纯化 5.3.3 黄酮类化合物的分离 5.3.4 提取分离实例 5.4 黄酮类化合物的检识与结构研究 5.4.1 黄酮类化合物的检识 5.4.2 紫外-可见光谱在黄酮类化合物结构鉴定中的应用 5.4.3 氢核磁共振在黄酮类化合物结构鉴定中的应用 5.4.4 碳核磁共振谱在黄酮类化合物结构鉴定中的应用 5.4.5 质谱在黄酮类化合物结构鉴定中的应用 5.4.6 黄酮类化合物的立体化学 5.4.7 黄酮类化合物结构研究实例

第6章 萜类和挥发油 6.1 概述 6.1.1 萜类的含义和分类 6.1.2 萜类化合物的生源学说 6.2 萜类的结构类型 6.2.1 单萜 6.2.2 倍半萜 6.2.3 二萜 6.2.4 二倍半萜 6.2.5 四萜 6.3 萜类化合物的理化性质 6.3.1 物理性质 6.3.2 化学性质 6.4 萜类化合物的提取与分离 6.4.1 萜类化合物的提取 6.4.2 萜类化合物的分离 6.4.3 提取分离实例 6.5 萜类化合物的结构研究 6.5.1 波谱法在萜类化合物结构鉴定中的应用 6.5.2 结构鉴定实例 6.6 挥发油 6.6.1 概述 6.6.2 组成与分类 6.6.3 挥发油的性质 6.6.4 挥发油的提取分离 6.6.5 挥发油组分的鉴定 6.6.6 挥发油鉴定实例——桑皮挥发油的研究

第7章 三萜及其苷类 7.1 概述 7.2 四环三萜主要结构类型 7.2.1 达玛烷型 7.2.2 羊毛脂烷型 7.2.3 环阿屯烷型 7.2.4 甘遂烷型 7.2.5 楝烷型 7.2.6 葫芦烷型 7.3 五环三萜主要结构类型 7.3.1 齐墩果烷型 7.3.2 乌苏烷型 7.3.3 羽扇豆烷型 7.3.4 木栓烷型 7.4 三萜类化合物的理化性质 7.4.1 物理性质 7.4.2 化学性质 7.5 三萜类化合物的提取分离 7.5.1 三萜类化合物的提取分离 7.5.2 三萜皂苷的提取分离 7.6 三萜类化合物结构研究 7.6.1 UV光谱 7.6.2 MS 7.6.3 NMR谱 7.6.4 结构研究举例

第8章 甾体及其苷类 8.1 概述 8.1.1 甾体的定义及结构特征 8.1.2 甾体化合物的分类 8.1.3 甾体的定性显色反应 8.2 C₂₁甾体化合物 8.2.1 C₂₁甾体的结构特点和性质 8.2.2 C₂₁甾体的提取分离 8.3 强心苷类 8.3.1 强心苷的化学结构与分类 8.3.2 强心苷的理化性质 8.3.3 强心苷的提取与分离 8.3.4 强心苷的结构研究 8.4 甾体皂苷 8.4.1 甾体皂苷概述和结构类型 8.4.2 甾体皂苷的理化性质 8.4.3 甾体皂苷的提取分离 8.4.4 甾体皂苷的结构研究 8.5 蜕皮甾醇 8.5.1 蜕皮甾醇的定义及结构特征 8.5.2 蜕皮甾醇的理化性质 8.5.3 蜕皮甾醇的提取与分离 8.5.4 蜕皮甾醇的波谱学特征

第9章 生物碱 9.1 概述 9.2 生物碱生物合成的基本原理 9.2.1 内酰胺形成 9.2.2 希夫碱形成 9.2.3 亚胺盐环合反应 9.2.4 曼尼希反应 9.2.5 酚氧化偶联 9.3 生物碱的分类 9.3.1 有机胺类生物碱 9.3.2 吡咯类生物碱 9.3.3 吡啶类生物碱 9.3.4 托品烷类生物碱 9.3.5 喹啉类生物碱 9.3.6 吲哚酮类生物碱 9.3.7 异喹啉类生物碱 9.3.8 (口引) 喹啉类生物碱 9.3.9 胺类生物碱 9.3.10 萜类生物碱 9.3.11 甾体生物碱 9.4 生物碱在植物体中的存在形式 9.5 生物碱的理化性质 9.5.1 性状 9.5.2 旋光性 9.5.3 溶解度 9.5.4 生物碱的检识 9.5.5 碱性 9.6 生物碱的提取与分离 9.6.1 总生物碱的提取 9.6.2 生物碱的分离 9.7 生物碱的色谱检识 9.7.1 生物碱的薄层色谱 9.7.2 生物碱的高效液相色谱 9.8 生物碱的结构测定 9.8.1 生物碱结构测定中常用的C-N键的裂解反应 9.8.2 波谱分析在生物碱结构测定中的应用 9.8.3 生物碱结构测定实例

第10章 海洋天然产物 10.1 概述 10.2 海洋微生物中的天然产物 10.2.1 海洋真菌中的天然产物 10.2.2 海洋细菌中的天然

<<天然药物化学>>

产物10.2.3 海洋放线菌中的天然产物10.3 海洋动物中的天然产物10.3.1 海洋珊瑚中的天然产物10.3.2 海鞘中的天然产物10.4 海洋植物中的天然产物10.4.1 海藻10.4.2 红树林植物10.5 海洋天然产物研究实例
第11章 天然药物的研究开发11.1 天然药物开发的一般程序11.1.1 天然药物研究开发的基本形式11.1.2 天然药物或中药有效部位在新药研发中的地位与问题11.1.3 天然药物（一类新药）开发的一般程序11.2 天然活性化合物的分离研究方法11.2.1 天然活性成分研究的两种不同思路11.2.2 天然药物及中药中原生活性成分的研究11.2.3 天然药物及中药中前体活性成分的研究11.2.4 天然药物活性成分研究需要注意的几个问题11.2.5 从天然药物或中药中追踪分离活性成分的几个实例11.3 天然化合物的化学修饰或结构改造11.3.1 青蒿中抗疟活性成分青蒿素的化学修饰11.3.2 五味子中抗肝炎活性成分五味子丙素的化学修饰11.3.3 千层塔中抗老年痴呆活性成分石杉碱甲的化学修饰

编辑推荐

为了适应21世纪对高等药学人才的培养要求，本教材编写紧扣教育部高教司、高等学校化学与化工学科教学指导委员会制药工程专业教学指导分委员会《高等学校制药工程专业规范（2009征求意见稿）》对药学专业、制药工程专业本科生的培养目标，突出基本理论、知识、技能的介绍。并注重反映学科发展，适当介绍本学科及相关学科的新进展，以利于培养学生的创新思维和实践能力。

内容做到深入浅出、循序渐进，将天然药物化学最新研究成果与药学各专业要求相统一。结合制药工程专业学生知识结构的特点和需要，适当增加提取分离技术内容介绍。

本教材适用于制药工程专业、药学专业本科教育，也可作为成人本科教育或自学用参考教材。

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>