

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

图书基本信息

书名：<<农药活性天然产物及其分离技术>>

13位ISBN编号：9787122066954

10位ISBN编号：7122066959

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：姬志勤，刘伟 主编

页数：293

字数：369000

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>

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

前言

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

内容概要

本书以新农药创制为目的，从农药学的角度介绍了天然产物活性成分的提取和分离技术、高效液相色谱 - 质谱联用技术在天然产物研究中的应用以及天然产物农药活性成分的筛选及评价方法，并通过部分实例介绍了植物源和微生物源农药活性成分的分离方法，对源于植物和微生物的杀虫剂、杀菌剂和除草剂进行了总结，同时介绍了其他未产业化的农药活性天然化合物。

本书可供从事农药研究与开发，特别是从事新农药创制的研究生、科研及教学人员参考。

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

书籍目录

- 1 农药活性天然产物概述 1.1 农药活性天然产物研究的意义 1.2 农药活性天然产物与生物农药
1.3 农药活性天然产物研究的一般程序 参考文献2 天然产物的提取分离技术 2.1 活性物质的
提取 2.1.1 超临界流体提取法 2.1.2 超声波提取法 2.1.3 微波提取法 2.2 活性成分的
分离 2.2.1 沉淀 2.2.2 分馏 2.2.3 结晶 2.2.4 液-液分配 2.2.5 逆流色谱
2.2.6 薄层色谱 2.2.7 开口柱色谱 2.2.8 真空柱色谱 2.2.9 高效液相色谱 2.2.10
反相离子对色谱的应用 2.3 分离工作的一般程序 2.4 活性成分分离过程中值得注意的问题 参考
文献3 HPLC-MS技术在天然产物分离中的应用 3.1 概述 3.2 质谱仪 3.2.1 离子源78 [1
] 3.2.2质量分析器 3.2.3 串接质谱 3.3 高效液相色谱-质谱联用技术在天然产物研究中的应用
3.3.1 高效液相色谱-质谱联用 (HPLC-MS) 技术对于天然产物研究的意义 3.3.2 HPLC-MS分
析方法的建立 3.3.3 HPLC-MS定性分析天然产物 参考文献4 农药活性天然产物的筛选 4.1
建立生物活性筛选体系的意义 4.2 杀虫杀螨活性筛选体系 4.2.1 昆虫活体生物筛选模型
4.2.2 离体杀虫活性筛选模型 4.3 杀菌活性筛选体系 4.3.1 微生物活体筛选方法 4.3.2
离体抑菌活性筛选方法 4.4 除草活性筛选体系 4.5 以特定化合物为目标的筛选体系 4.6 生物
活性的液质联用筛选法 4.7 活性植物和微生物的筛选与评价 4.7.1 活性植物的筛选 4.7.2
活性微生物的筛选 4.8 活性生物的评价 4.8.1 活性植物的评价 4.8.2 活性微生物的评价
参考文献5 植物源农药 5.1 植物源农药研究概述 5.1.1 植物源农药的历史与现状 5.1.2 植
物源农药的研究内容 5.2 植物源农药活性成分的提取和分离 5.2.1 美国扁柏杀虫活性成分的分
离 5.2.2 杠柳杀虫活性成分的分离 5.2.3 透骨草杀虫活性成分的分离 5.2.4 苦皮藤杀虫
活性成分的分离 5.2.5 Solanum arundo根皮中除草活性成分的分离 5.2.6 芸香中抑菌活性成分
分离6 微生物源农药参考文献

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

章节摘录

插图： 湿法上样先将待分离的样品溶于一定体积的溶剂中，原则上选用的溶剂极性要比首先选用的流动相极性低，体积要尽可能小。

将样品溶液轻轻滴加到柱头，尽可能不要对柱床造成破坏，这是湿法操作中的最关键环节。

也可在柱头加入少量无水硫酸钠，此时上样溶液不会直接对柱床造成冲击。

加样后样品在柱顶部吸附剂中的下沿尽可能水平，不可一侧高、一侧低，或呈锯齿状，否则洗脱过程中会造成组分之间的交叉重叠。

干法上样在天然产物有效成分分离中，被分离样品成分复杂（尤其是在初级分离工作中），往往找不到一种合适的溶剂将样品全部溶解，而且还要保证溶剂极性较低、体积很小。

遇到这种情况，最好采用干法上样。

待柱床沉降好以后，在柱头保留一定体积的流动相。

选一种强极性溶剂（如丙酮）将样品溶解，然后以少量硅胶吸附，待溶剂彻底挥发后，将载有样品的硅胶在研钵中研磨均匀，再转移至柱头，加样过程不能太快，要保证溶剂充分润湿硅胶，同时用玻璃棒轻轻搅拌至均匀，否则容易在柱头产生气泡。

（3）洗脱硅胶柱色谱常采用二元（或多元）混合溶剂进行洗脱，其中一种溶剂为基础溶剂，通常为弱极性溶剂或非极性溶剂，另一种为极性溶剂。

具体的混合溶剂组成及两种溶剂所占比例应通过预先的薄层色谱结果决定。

常用的洗脱方式有两种，一种是等强度洗脱，即自始至终采用同一种洗脱剂，另一种是梯度洗脱，即采用若干种不同洗脱强度的洗脱剂，依次由弱到强进行洗脱，用洗脱能力弱的先洗下吸附能力弱的物质，再换用洗脱能力强的洗脱剂，分段洗下吸附能力不同的成分。

一般来说，如果样品已经过初步分离，成分不复杂，特别是各组分的极性相差不是很大，则可采用等强度洗脱；如果要对样品进行初步分离，成分很复杂，则最好采用梯度洗脱。

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

编辑推荐

《农药活性天然产物及其分离技术》由化学工业出版社出版。

<<农药活性天然产物及其分离技术>>

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>