第一图书网, tushu007.com

<<农药制剂学>>

图书基本信息

书名：<<农药制剂学>>

13位ISBN编号：9787109140240

10位ISBN编号：7109140245

出版时间：2009-8

出版时间：王开运 农业出版社 (2009-08出版)

作者：王开运 编

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

《农药制剂学》是为制药工程专业农药制药方向设立的一门专业课，本课程的主要任务是使学生学习和掌握农药制剂制造的基本原理、助剂的类型和作用、制造工艺、质量要求、混合剂的研发和成品包装等。

现代农业的发展目标是既要生产更加安全的农产品，又要建立优良的农业生态环境。
因此，21世纪的农业生产对农药的品种、剂型和使用的要求更加严格。
长期以来，在我国农药剂型中占较大比例且严重污染环境的粉剂已基本停产，可湿性粉剂和乳油等易对环境污染的剂型正不断被改进，或被水基化和环保型剂型所取代。
发展农药新剂型和新助剂，逐步改善我国的农药剂型结构，不断满足现代农业生产的需要，是目前农药制剂学研究的主要任务。
农药混合剂是我国目前农药发展中的一大支柱，由于我国农药创新能力还相对薄弱，世界上新农药开发也越来越困难，发展混合剂是延长农药使用寿命、改善应用特点和弥补农药需求与开发之间矛盾的有效途径。
同时，混合剂的研发也极大拓展了农药制剂学的研究领域。
发达国家也十分重视农药混合剂的研发和使用，日本、美国和欧盟的国家，农药混用或混合剂的应用十分普遍。
农药商品包装也已成为农药制剂学的重要组成部分，适度包装、包装材料与农药剂型特点相配套，更加有利于农药的安全储运、成本降低和污染减少；个性化的包装有利于指导农药的使用和扩大品牌的影响力。
因此，其内容也应是农药制剂学所涵盖的。
为方便教学，各章内容后面配有相对应的思考题，书末列有相关附录。

<<农药制剂学>>

书籍目录

前言第一章 农药剂型加工的基本原理第一节 农药加工的意义一 农药剂型加工的意义二 选择农药剂型的主要因素第二节 农药加工的基本原理一 农药分散度二 农药分散度对农药性能的影响三 农药加工中的润湿原理四 农药加工中的分散原理五 农药加工中的乳化原理第三节 农药加工的发展趋势复习思考题第二章 农药助剂第一节 农药助剂的作用第二节 农药表面活性剂的应用基础一 表面活性与表面活性剂二 表面活性剂应具备的条件三 表面活性剂的基本特征四 表面活性剂的分类第三节 表面活性剂的基本性能一 农药表面活性剂的结构和性能二 润湿作用三 分散作用四 乳化作用五 增溶作用六 起泡和消泡作用第四节 农药助剂的种类一 乳化剂二 润湿剂和渗透剂……第三章 农村制剂技术第四章 农药混合剂第五章 农药商品的包装主要参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 2.离子对吸附 表面活性剂离子吸附于具有相反电荷的、未被反离子所占据的固体表面位置。
3.氢键形成吸附 表面活性分子或离子与固体表面极性基团形成氢键而吸附。
4.π电子极化吸附 分散剂分子中含有富电子的芳香核时，与农药原药和（或）载体表面的强正电性位置相互吸引。
5.色散力（引力）吸附 分子间的色散力，任何情况都存在。
6.憎水作用吸附 分散剂的亲油基在水介质中易于相互联结形成憎水链，并与已吸附于表面的其他表面活性剂分子聚集而吸附，即以聚集状态吸附于农药或载体表面。
（三）分散粒子的表面电荷 在农药用表面活性剂中有一大批离子型分散剂，它们除具备上述各种吸附性能外，另一重要特点是使分散粒子带上负电荷，并在溶剂化条件下形成一个静电场。
这时带有相同电荷的农药粒子间相互排斥，导致分散体系破坏过程减缓，从而提高分散体系的分散作用和物理稳定性。
这在制备农药水悬剂（SC）、油悬剂（OF）、可湿性粉剂（WP）、水分散粒剂（wG）和干悬浮剂（DF）等选择分散剂时有重要意义。
综上所述，在以水为分散介质的体系中分散，主要是电荷效应。
如果盐浓度增大，则电荷效应减小，而吸附层效应增大并起主要作用。
对于非水介质的体系，不论粒子浓度高低，也不可忽视电荷效应。
当电位达到数十毫伏以上时，可形成稳定的分散体系，粒子浓度增高，吸附层效应变大。
分散固体物质必须从外部对其做功，以克服其分子间力。
在外力作用下，固体先发生变形，由于变形而生成微隙缝，特别是固体表面上生成的微隙缝，在该处应力集中，导致固体强度显著降低。
当外力不足以使固体开裂时，除去外力后微隙缝能结合起来，犹如“ 愈合 ”一样而消逝。
如果外力高于固体强度界限，那么它通常是沿微隙缝分裂开来。
用分散法制备胶体体系时，以简单粉碎或机械研磨只能得到粒径不小于60μm的粒子。
这是因为在机械粉碎的同时发生黏合过程，60μm是粉碎极限。
分散固体物质常采用的方法有机械粉碎法、超声波分散法、胶溶法、凝聚法等。
（四）分散剂 能使分散体系形成并使其稳定的外加物质称为分散剂。
分散剂应具有下述特点：①良好的润湿性质，使粉体表面和内孔都能润湿并使其分散；②便于分散过程的进行，要有助于粒子的破碎，在湿磨时要能使稀悬浮体黏度降低；③能稳定形成分散体系，润湿作用和稳定作用都要求分散剂能在固体粒子表面上吸附。
因此，分散剂的相对分子质量、相对分子质量分布及其电性质对其应用都是重要的。
分散剂的效率常随介质pH的不同而变化，因而分散体系及其应用的pH范围在选择分散剂时是应斟酌的条件之一。

编辑推荐

《农药制剂学》由农业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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