

<<农药制剂加工实验>>

图书基本信息

书名：<<农药制剂加工实验>>

13位ISBN编号：9787122037374

10位ISBN编号：7122037371

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业

作者：吴学民//徐妍

页数：173

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>

<<农药制剂加工实验>>

前言

农药制剂加工是农药学学科的重要分支之一，它的主要工作是将农药有效成分通过加工制成农药制剂后应用于农业生产。

绝大多数原药，都需要加工成不同的制剂后才能使用。

农药制剂加工的重要意义在于能赋予原药以特定的形态；将高浓度原药稀释至便于使用与贮存的浓度；优化农药生物活性；扩大使用范围和用途；高毒农药低毒化，提高安全性；制备特定的农药混剂，使之延缓抗性，扩大防治范围；控制有效成分的释放速度、减少环境污染等。

国内外对农药制剂的研究与开发都非常重视，但因农药制剂品种多，应用性强，部分制剂品种理论性较强，这方面的专业技术著作相对较少，特别是系统介绍农药制剂加工实验方面的书籍更少。

近年来我国农药工业发展迅速，农药研究特别是农药制剂加工研究水平不断提高，对农药制剂加工方面的专业技术人才需求不断增加。

中国农业大学农业应用化学系农药加工室开设农药制剂加工实验课程已有二十余年，形成了一套适用于本科生与研究生教学的实验教学讲义。

为便于实验教学水平的提高，我们根据多年的教学讲义，对原有内容进行了修改和增删，编成了这本包括14个实验的教材。

由于农药制剂不同种类的要求与基本原理各不相同，我们将各种制剂的基本介绍放在各实验之前，便于参考。

本书共14个实验，包含了农药常见的主要制剂种类和一些较新的制剂品种，但四种基本制剂种类粉剂、可湿性粉剂、粒剂、乳油中的粉剂由于目前已较少使用，对其实验进行了删减，增加了微乳剂、水乳剂、泡腾片剂等农药制剂新品种。

各实验的试验方法主要根据我们多年教学使用的方法，同时参考了CIPAC、FAO、国标、我国行业标准的要求，进行部分调整。

本书由吴学民、徐妍主编，参加编写和实验工作的还有战瑞、刘世禄等同志，本书凝聚着他们的劳动成果。

本书的出版得到化学工业出版社的大力支持与帮助。

在此，向他们表示衷心的感谢！

由于编者水平所限，疏漏与不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

<<农药制剂加工实验>>

内容概要

《农药制剂加工实验》共分14章，系统介绍了乳油、可湿性粉剂、悬浮剂、微乳剂、水乳剂、水分散粒剂、泡腾片剂等当前主要农药制剂的特征、性状、应用及实验室配制技术。

另外，也对农药乳化剂、喷雾助剂等作了介绍。

其中，每章均由基础知识介绍与实验两部分内容组成。

《农药制剂加工实验》可作为高等农林院校植保、农药学等专业本科生和研究生的教材，也可供广大从事农药制剂加工研究与管理人员参阅。

<<农药制剂加工实验>>

书籍目录

第一章 乳化剂一、概述二、单体乳化剂三、复配乳化剂四、表面活性剂的亲水亲油平衡值五、表面活性剂HLB值的计算和测定六、HLB值在农药助剂中的应用实验一 乳化剂的了解及HLB值的粗略估计第二章 喷雾助剂一、喷雾助剂及其作用二、有机硅表面活性剂实验二 农药助剂的展扩实验第三章 乳油一、概述二、配方组成和基本要求三、发展趋势实验三 乳油的配制第四章 乳油的特性及指标检测一、特性二、指标检测实验四 乳油的质量控制指标及检测方法第五章 可湿性粉剂一、概述二、可湿性粉剂的特点及原药加工成可湿性粉剂的条件三、配方组成四、性能要求五、理论基础六、发展趋势实验五 可湿性粉剂的配制第六章 悬浮剂一、概述二、悬浮剂的特点及原药加工成悬浮剂的条例三、配方组成四、性能要求五、理论基础六、发展趋势实验六 悬浮剂的配制第七章 水乳剂一、概述二、配方组成三、加工工艺和质量检测方法四、理论基础五、发展概况及展望实验七 水乳剂的配制第八章 微乳剂一、概述二、配方组成三、配制方法及生产工艺四、质量标准及检测方法五、理论基础六、微观结构七、发展概况及展望实验八 微乳剂的制备第九章 水分散粒剂一、概述二、配制三、加工工艺四、质量控制指标及检测方法五、发展概况及展望实验九 水分散粒剂的配制第十章 可溶粉剂一、概述二、登记情况三、制造方法四、质量控制及包装实验十 可溶粉剂的配制第十一章 泡腾片剂一、概述二、组成和配制三、制备四、质量控制指标及检测方法五、发展趋势实验十一 泡腾片剂的配制第十二章 可溶液剂一、概述二、配制技术三、加工工艺四、理论基础实验十二 可溶液剂的配制第十三章 颗粒剂一、概述二、粒剂配制的分类三、配方组成四、加工工艺实验十三 颗粒剂的配制第十四章 悬乳剂一、概述二、发展概况及展望三、配制四、生产工艺五、质量控制指标及检测方法实验十四 悬乳剂的配制附录附录1 实验操作规程附录2 一些常用乳化剂的HLB值附录3 常用溶剂的物理常数附录4 有机化合物的表面张力附录5 农药剂型名称及代码参考文献

<<农药制剂加工实验>>

章节摘录

第一章 乳化剂 **一、概述** 农药乳化剂 (pesticide emulsifier) 是指对原来不相溶的两相液体 (如水和油), 使其中一相液体以极小的油珠稳定分散在另一相液体中, 形成不透明或半透明的乳状液, 具有这种特性的助剂称为乳化剂。

乳状液是农药制剂加工和应用技术中经常遇到和应用最广的一种分散体系。

IUPAC将乳状液定义为一种溶液的液滴在另一种不能完全溶解的溶液中的分散液, 油的小液滴分散在水中形成的乳状液标记为O/W, 水的液滴分散在油中形成的乳状液标记为W/O, 乳状液中液滴的大小常常超过胶体分子大小的极限。

1. 农药乳化剂的作用 农药乳化剂的作用主要体现在两方面: 第一, 是农药基本剂型乳油中必不可少且量大的组分, 也是决定乳油质量的一个关键因素。

此外, 许多其它农药剂型包括可乳化粉剂、悬浮剂、ULV制剂和农药一液体化肥制剂等也用乳化剂, 并都对制剂质量和应用效果起重要作用。

第二, 在农药助剂领域内, 乳化剂是品种多、产量大、应用广、发展一直很快的一大类, 居世界农药表面活性剂需求量的首位。

2. 农药乳化剂的性能要求和特性 农药乳化剂除了满足农药助剂的必备条件外, 还应具备五个方面的基本性能: 乳化性能好, 适用农药品种多, 用量少。

与原药、溶剂及其它组分有良好的互溶性, 在较低温度时不分层或析出结晶、沉淀。

对水质硬度、水温及稀释液的有效成分浓度, 有较广泛的适应能力。

所配制剂稀释时, 能自动或稍加搅拌即能形成适当粒径的乳状液, 并符合规定的稳定性。

施用后, 有助于农药在防治靶标上有较好的附着、扩展和渗透, 利于药效发挥。

黏度低, 流动性好, 闪点较高, 生产管理和使用方便、安全。

有两年或两年以上的有效期。

<<农药制剂加工实验>>

编辑推荐

农药制剂加工是农药学学科的重要分支之一，它的主要工作是将农药有效成分通过加工制成农药制剂后应用于农业生产。

本书系统介绍了乳油、可湿性粉剂、悬浮剂、微乳剂、水乳剂、水分散粒剂、泡腾片剂等当前主要农药制剂的特征、性状、应用及实验室配制技术。

另外，也对农药乳化剂、喷雾助剂等作了介绍。

<<农药制剂加工实验>>

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>