

<<生态毒理学概论>>

图书基本信息

书名：<<生态毒理学概论>>

13位ISBN编号：9787040175530

10位ISBN编号：7040175533

出版时间：2005-9

出版时间：高等教育出版社

作者：史志诚

页数：232

字数：280000

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>

## <<生态毒理学概论>>

### 前言

随着工业现代化和经济全球化进程，世界生态安全的不稳定性和环境污染事件的突发性凸显出来。如何应对生态失调、生物入侵、环境污染和毒性灾害等非传统安全问题，已成为当代政治、经济和社会关注的重大问题之一。

20世纪70年代初，生态毒理学作为研究有毒物质对生态系统的作用与影响，研究有毒物质在生态系统中运转、循环与归宿规律的一门崭新学科应运而生。

生态毒理学是生态学、毒理学与环境化学相互渗透而形成的交叉学科，生态毒理学的研究成果，进一步阐明自然界中毒物与污染物的暴露风险，揭示生态毒理系统形成与消亡的规律，提高海洋、陆地和水域的生物监测、生物效应的评估、生物入侵的风险评估、危险化学品安全评价与管理水平，为制定控制污染标准、生态环境政策和立法提供科学依据。

生态毒理学研究的最终目的是预测生态后果，保护环境免受有毒物质的影响，确保生态安全、生物安全和国家安全。

在我国，生态毒理学作为一门前沿学科，在理论和实践方面仍处于初创与发展阶段。

近年来，我们在总结了陆地生态毒理学和生态毒性灾害研究工作的同时，根据教学需要，吸取国内外最新研究成果，将风险评估和风险管理概念、化学品管理与处置以及毒物的控制与管理引入生态毒理学，编写了《生态毒理学概论》，突出生态毒理学原理、方法和管理的內容，作为研究生选修课的教材。

由于利用国际互联网上的生态毒理学信息资源是生态毒理学研究工作的重要平台和不可缺少的工具，因此，在书中也作了专门介绍。

我们希望本书的出版，能够引起生物学、生态学、毒理学、环境科学以及科技界、经济界和法学界的关注。

## <<生态毒理学概论>>

### 内容概要

《生态毒理学概论》是在总结了生态毒理学和生态毒性灾害研究工作的基础上，根据教学需要，吸取国内外最新研究成果，将风险评估、风险管理、化学品管理以及毒物控制引入生态毒理学，突出生态毒理学原理、方法和管理的內容，以提高生态毒理学的实际应用水平。

## &lt;&lt;生态毒理学概论&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 生态毒理学的基本概论 1.1 生态毒理学的定义、研究内容及其意义 1.1.1 生态毒理学的定义 1.1.2 生态毒理学研究的主要内容 1.1.3 研究生态毒理学的意义 1.2 生态毒理学简史 1.2.1 生态毒理学的诞生 1.2.2 化学时代与生态毒理学的形成 1.2.3 环境污染对生态毒理学发展的影响 1.2.4 生态毒理学概念的发展 1.2.5 生态毒理学展望 1.3 我国生态毒理学研究现状 1.3.1 草地生态毒理系统的研究 1.3.2 陆生生态毒理研究 1.3.3 水生生态毒理研究 1.3.4 海洋生态毒理研究 1.3.5 加强生态毒理学科研究与教学工作2 生态毒物在生态系统中的循环与转化 2.1 生态毒物的来源与特性 2.1.1 生态毒物的来源 2.1.2 生态毒物的特性 2.2 毒物在生态系统中循环与迁移 2.2.1 毒物和污染物的循环与迁移途径 2.2.2 毒物在环境中的生物转化方式 2.3 毒物的分布与转化 2.3.1 生物群暴露 2.3.2 环境分配过程 2.3.3 水中的分配过程 2.3.4 大气中的分配过程 2.3.5 陆地分配过程 2.3.6 化学物质不稳定性模型 2.3.7 化学物质的转化及降解 2.3.8 生物利用度 2.3.9 数量结构活性关系 2.3.10 全球污染 2.4 生态毒物剂量和浓度反应关系 2.4.1 剂量-反应关系 2.4.2 持续性和间歇性暴露的毒理学影响 2.4.3 毒性数据从一个生物群到其他生物区系的外推3 毒物与生态系统的相互影响 3.1 生物系统与生态系统对毒物的反应 3.1.1 毒物进入生物系统的途径及其反应 3.1.2 生态系统反应 3.2 毒物动力学过程 3.2.1 吸收 3.2.2 运输与代谢 3.2.3 整合 3.2.4 排泄 3.3 生理反应与生化反应 3.3.1 生理反应 3.3.2 生化反应 3.4 致癌、诱变与畸形作用 3.4.1 致癌因子 3.4.2 致畸剂 3.4.3 检测和评价 3.5 生物的富集放大 3.6 毒物对种群、群落和生态系统的影响 3.6.1 亚有机体响应与种群和群落响应 3.6.2 生活史阶段的影响 3.6.3 基因库和基因频率的改变 3.6.4 生态关系的改变 3.6.5 毒物对动植物的危害4 生态毒理学研究方法 4.1 生物毒性效应的毒理学方法 4.1.1 代表性生物品种的选择 4.1.2 急性毒性试验.....5 生物监测和生物指示6 生态毒性灾害7 生态网险评估8 危险化学品安全评价9 生态毒理学与化学物质的管理10 国际互联网上生态毒理学信息资源英(拉)汉生态毒理学信息资源汉英(拉)生态毒理学名词对照索引主要参考文献

## &lt;&lt;生态毒理学概论&gt;&gt;

## 章节摘录

## 5.其他毒性。

包括致癌、致突变效应，免疫抑制效应，行为效应，致敏效应等。

各种因素对于毒性或有害表现的影响1.生物种类的影响。

不同种的生物对于同一化学污染物有毒效应的感受性变化很大，因此，哺乳动物试验的结果外推到人就包含不肯定的因素，必须了解人与实验动物或其他生物的一致性和差异性。

实验毒理学的研究结果还要结合流行病学的调查才能正确评价一个毒物。

这方面事例很多。

例如，青霉素的毒性对大鼠LD50为6 mg / kg体重，而对小鼠却是1800 mg / kg体重，大约小300倍。

黄曲霉毒素对小鼠致肝癌不敏感，但DDT却很易使小鼠诱发肝癌。

棕色鹈鹕母鸟体中残留的DDE可使其所产卵壳变薄，导致种群下降或灭绝，这种鸟一次所孵卵数较少，因此卵的孵化成功率对其种群维持就非常关键。

而DDE残留对灰色苍鹭虽也可致卵壳变薄，但它一次能下更多的卵，可以卵的数量来弥补孵化上的损失，所以对其种群几乎没有毒性效应。

感受性的差别通常用代谢转化过程的差别来解释，但不一定都是如此。

鸡对三元甲酚磷酸盐（triorthocresol phosphate）敏感，易发生麻痹，但在大鼠却不易发生同样性质的麻痹，也就是对这些化合物不够敏感。

有的生物对某一类化合物具有抗性。

例如，鹤鹑吃一种伞形科类植物的果实，其中含有毒芹碱，却不受害；但人吃了吃过此种果实的鹤鹑的肉却会中毒。

马拉硫磷比对硫磷对哺乳动物的毒性小150倍至200倍，但他们对大多数昆虫的毒性却相等，这是寻找高效、低毒、低残留的新农药的一个比较好的例子。

温血动物对除虫菊酯实际上不敏感，是很有价值的农药。

蜗牛的血色素是血蓝蛋白，其辅基含铜，蜗牛对一氧化碳的毒性效应有抗性，是因为一氧化碳对铜色素的亲合力弱，而对含铁的血红蛋白类型的血色素亲合力强。

这方面的研究，特别是其生化机理研究，在生态毒理学中占有重要的地位。

还可以利用这种选择性来指示污染物，作为生物监测手段。

例如，藻类和海星对铜很敏感，鳟鱼很易被黄曲霉毒素诱发肝癌。

## 2.发育阶段的影响。

胚胎对毒性效应的敏感性。

在人类毒理学中已公认胎儿对毒物是特别敏感的。

镇静药酞胺哌啶酮（thalidomide）是一个惊人的案例。

这种药在1957年正式出售使用以前也做过常规的毒理试验，当时认为它是所有镇静药中毒性最小的，但后来有一位孕妇在胚胎原基形成阶段（即怀孕后第23天至40天）吃了此药，生出畸胎。

许多国家在那段时期也出现了类似事件。

从此才规定对一个新药的毒理试验必须包括致畸效应试验在内。

对胚胎的毒性还不限于致畸，怀孕的大鼠注射一次非常低剂量的N-亚硝基-N-甲基尿素后，产出的大鼠一直长到成熟才发生脑癌。

这说明有些胚胎效应要隔一个很长的时期才会表现出来。

<<生态毒理学概论>>

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>