

<<害虫抗药性分子机制与治理策略>>

图书基本信息

书名：<<害虫抗药性分子机制与治理策略>>

13位ISBN编号：9787030347558

10位ISBN编号：7030347552

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：高希武 编

页数：248

字数：376000

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>

## <<害虫抗药性分子机制与治理策略>>

### 内容概要

害虫抗药性分子机制与治理策略介绍近年来害虫抗药性主要靶标蛋白和杀虫药剂解毒代谢蛋白变异的抗药性机制研究进展以及抗药性治理策略。

抗药性机制部分主要包括钠离子通道、乙酰胆碱受体、 $\gamma$ -氨基丁酸受体以及乙酰胆碱酯酶等常见杀虫药剂的分子靶标、靶标变异导致的抗药性、细胞色素P450、谷胱甘肽S-转移酶和羧酸酯酶三大解毒代谢酶系及其与抗药性的关系。

抗药性治理策略包括害虫对杀虫药剂抗性遗传和治理策略。

全书共分10章，第1章介绍杀虫药剂抗性的百年史；第2~5章分别介绍昆虫电压门控钠离子通道、昆虫乙酰胆碱受体、昆虫 $\gamma$ -氨基丁酸受体和乙酰胆碱酯酶与害虫抗药性；第6~8章分别介绍细胞色素P450、谷胱甘肽S-转移酶、羧酸酯酶及其介导的昆虫抗药性；第9~10章综述了害虫对杀虫药剂抗性遗传和害虫抗药性治理策略。

害虫抗药性分子机制与治理策略适合从事杀虫药剂和昆虫毒理学研究人员以及大专院校师生参考。

<<害虫抗药性分子机制与治理策略>>

作者简介

高希武

## &lt;&lt;害虫抗药性分子机制与治理策略&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 杀虫药剂抗性的百年史参考文献2 昆虫电压门控钠离子通道与抗药性2.1 引言2.2 钠离子通道的结构和功能2.3 钠离子通道进化历史与基因2.4 昆虫钠离子通道结构与功能2.4.1 昆虫钠离子通道结构与功能2.4.2 昆虫钠离子通道转录子的选择性剪接2.4.3 昆虫钠离子通道转录子的RNA编辑2.4.4 选择性剪接与RNA编辑后钠离子通道蛋白的功能2.5 钠离子通道与昆虫对拟除虫菊酯类杀虫药剂抗性2.5.1 天然钠离子通道变异对拟除虫菊酯的敏感性2.5.2 击倒抗性相关的钠通道基因突变参考文献3 昆虫乙酰胆碱受体与抗药性3.1 引言3.2 烟碱型乙酰胆碱受体3.2.1 nAChR的结构3.2.2 nAChR的门控机制3.2.3 昆虫nAChR的多样性3.2.4 作用于昆虫乙酰胆碱受体的杀虫药剂3.2.5 nAChR与害虫抗药性3.3 蕈毒碱型AChR3.3.1 昆虫的mAChR3.3.2 昆虫mAChR的结构3.3.3 昆虫mAChR:潜在的杀虫药剂靶标3.4 展望参考文献4 昆虫-氨基丁酸(GABA)受体与抗药性4.1 引言4.2 脊椎动物的GABA受体4.3 昆虫GABA受体的药理学4.4 昆虫GABA受体的多样性4.5 昆虫GABA受体的分子生物学4.6 作用于GABA受体的杀虫药剂4.6.1 木防己苦毒素4.6.2 多氯环烷烃类4.6.3 二环磷酸酯和二环邻苯甲酸4.6.4 苯并吡唑类4.6.5 阿维菌素类4.7 GABA受体与害虫抗药性4.8 针对A302S的抗性基因检测4.9 GABA受体与昆虫的行为4.10 结语参考文献5 乙酰胆碱酯酶(AChE)与害虫抗药性5.1 引言5.2 作用于AChE的杀虫药剂5.2.1 有机磷酸酯类杀虫药剂5.2.2 氨基甲酸酯类杀虫药剂5.2.3 AChE其他抑制剂5.3 AChE变构引起害虫抗药性的实例与交互抗性5.4 AChE变构引起的两类抗性模式5.5 变构AChE的动力学参数变化5.6 AChE抗性等位基因与AChE变构的机理5.6.1 AChE抗性等位基因5.6.2 AChE变构的机理5.6.3 AChE的抗性遗传5.7 变构AChE的分子学特征5.8 昆虫AChE的基因结构5.9 AChE的催化部位及其催化机理5.9.1 ACh水解机理5.9.2 AChE的催化部位及其相互关系5.10 展望参考文献6 细胞色素P450介导的昆虫抗药性6.1 引言6.2 细胞色素P450的分类及一般特性6.2.1 细胞色素P450的命名及其分类6.2.2 细胞色素P450的结构特征6.2.3 细胞色素P450的光谱特征和配体结合6.2.4 细胞色素P450的可诱导性6.3 昆虫细胞色素P450基因的多样性和进化6.3.1 昆虫细胞色素P450种类的多样性6.3.2 昆虫细胞色素P450分布、表达的多样性6.3.3 昆虫细胞色素P450基因的进化6.4 细胞色素P450酶的复杂性6.4.1 经典的生物化学研究方法6.4.2 细胞色素P450的异源表达6.4.3 细胞色素P450的催化机制6.5 细胞色素P450的主要功能6.5.1 细胞色素P450催化内源性物质代谢6.5.2 细胞色素P450催化外源性物质代谢6.6 细胞色素P450与害虫抗药性的关系6.6.1 细胞色素P450与抗药性6.6.2 P450介导的害虫抗药性的分子基础参考文献7 谷胱甘肽S-转移酶介导的昆虫抗药性7.1 引言7.2 昆虫GST的分类7.3 昆虫GST的命名7.4 昆虫GST的功能7.5 昆虫GST最适反应条件7.6 昆虫GST的多型性和纯化7.6.1 GST的多型性7.6.2 GST的分离纯化7.7 昆虫GST发育期变化及其组织特异性7.7.1 GST发育期的变化7.7.2 GST的组织特异性7.8 昆虫GST的亚细胞分布7.9 昆虫GST基因结构及其调控机制7.9.1 昆虫GST基因结构7.9.2 昆虫GST基因的调控机制7.10 昆虫GST与昆虫抗药性的相互关系7.10.1 昆虫GST与有机磷杀虫药剂抗性的关系7.10.2 昆虫GST与有机氯杀虫药剂抗性的关系7.10.3 昆虫GST与拟除虫菊酯杀虫药剂的抗性关系7.10.4 抗性品系和敏感品系GST性质差异7.10.5 药剂-昆虫GST抗药性之间的相互关系7.10.6 植物次生物质诱导作用对杀虫药剂毒力影响研究7.11 GST参与抗性的分子机制参考文献8 羧酸酯酶介导的昆虫抗药性8.1 绪论8.2 羧酸酯酶介导的有机磷和氨基甲酸类杀虫剂的抗性8.2.1 昆虫对有机磷和氨基甲酸类杀虫剂抗性的实例8.2.2 有机磷和氨基甲酸类杀虫剂抗性品系昆虫羧酸酯酶的生物化学特性8.2.3 有机磷和氨基甲酸类杀虫剂抗性品系昆虫羧酸酯酶的分子特性8.3 羧酸酯酶介导的马拉硫磷抗性8.3.1 昆虫对马拉硫磷杀虫剂抗性的实例8.3.2 马拉硫磷抗性品系昆虫羧酸酯酶的生物化学特性8.3.3 马拉硫磷抗性品系昆虫羧酸酯酶的分子特性8.4 羧酸酯酶介导的拟除虫菊酯类杀虫剂的抗性8.4.1 昆虫对拟除虫菊酯类杀虫剂抗性的实例8.4.2 拟除虫菊酯类杀虫剂抗性品系昆虫羧酸酯酶的生物化学特性8.5 展望参考文献9 害虫对杀虫药剂抗性遗传9.1 前言9.2 遗传型的检测9.2.1 LD-P线的制作9.2.2 区分剂量9.2.3 时间-反应测试9.3 种群遗传在抗性研究和治理中的作用9.3.1 抗性遗传学基础9.3.2 遗传数据的应用9.4 遗传学在实际抗性治理应用的展望9.4.1 抗性治理策略分类9.4.2 两种抗性治理项目的遗传学基础9.4.3 预测抗性表达9.5 结论与展望参考文献10 害虫抗药性治理策略10.1 害虫抗药性的形成10.1.1 野生种群中抗药性基因的遗传平衡10.1.2 抗药性的形成10.2 影响害虫抗药性形成的因子10.2.1 遗传学方面的因子10.2.2 生物学方面的因子10.2.3 药剂施用方面的因子10.3 抗药性治理策略10.3.1 适度治理10.3.2 饱和治理10.3.3 多向进攻治理10.3.4 根据我国目前的状况制定克服抗性的策略参考文献附录 抗药性治理杀虫药剂选择分类表彩图



<<害虫抗药性分子机制与治理策略>>

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>