

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 植物耐虫性研究进展

作者: 陈建明¹, 俞晓平¹, 程家安², 郑许松¹, 徐红星¹, 吕仲贤¹, 张珏锋¹, 陈列忠¹

摘要: 本文简要介绍了植物耐虫性的含义、发生范围、耐虫性的进化过程和遗传特性、耐虫性机理以及影响植物耐虫性表达的非生物和生物因子。植物耐虫性机理的研究涉及光合作用能力变化、同化产物的再分配、内源激素的变化、休眠分生组织的激活和补偿生长、储藏器官的利用、植物物候学和植株株型结构的变化等。研究表明, 植物受害后光合作用强度的变化与其耐虫性没有相关性, 有些耐虫植物受害后光合作用能力增加, 有些植物光合作用强度无明显影响或者下降较少; 害虫取食为害可促进耐虫植物的同化产物得到最大程度利用, 能激活耐虫植物的休眠分生组织, 产生超补偿作用; 耐虫植物受害部位细胞分裂素含量显著升高; 虫害引起物候学变化小的植物具有较强的耐虫性; 植物的冠层结构、叶形态、根茎比、茎蘖数等植株株型变化与耐虫性有关。影响植物耐虫性表达的因子主要有温度、大气CO₂浓度、土壤营养水平、农用化学物质、植株年龄、害虫分布类型和取食方式、植物共生生物等。不同植物在相同温度下对同一种害虫的耐害性差异大, 其主要原因可能是由于温度的变化引起同化产物的分配和再分配以及气孔关闭对气体交换和光合作用能力的影响; 生长在高CO₂含量大气中的植物, 对害虫的为害有较强耐受性。土壤营养水平对植物耐虫性表达的影响大于温度, 增施磷、钾肥可增加植物的耐虫性。聚集分布型害虫为害对植物造成的损失大于随机分布型和均匀分布型害虫, 害虫的取食方式、传粉昆虫的活动、植物内生真菌和菌根真菌的感染均影响到植物耐虫性的表达水平。文中最后讨论了植物耐虫性在害虫综合治理中的重要性及应用前景。

关键词: 植物; 植物-昆虫相互作用; 虫害; 耐虫性; 补偿作用; 机理

通讯作者: 陈建明 (E-mail: chenjm63@yahoo.com.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 123 次, 全文被下载 84 次。

[下载PDF文件 \(308985 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>