

<<植物花色苷>>

图书基本信息

书名：<<植物花色苷>>

13位ISBN编号：9787030255228

10位ISBN编号：7030255224

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：凌文华，郭红辉 编著

页数：213

字数：316000

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>

<<植物花色苷>>

内容概要

本书是一本较为系统地总结和归纳植物花色苷基础理论、应用原理和国内外最新研究成果的专著。本书的内容包括两篇，第一篇是花色苷的性质及分析鉴定，主要对花色苷的天然分布、化学结构、物化性质以及如何分离与鉴定作了叙述；第二篇是花色苷的生物活性及开发利用，对花色苷的抗氧化、抗炎、调节血脂、改善胰岛素抵抗、抗突变及抗肿瘤作用等生物活性，以及花色苷的开发利用作了介绍。

本书可供植物学、食品、化工和医药等领域的科研和工程技术人员使用，也可作为科研院所和高等学校相关专业的教学参考书。

<<植物花色苷>>

书籍目录

前言绪论 0.1 花色苷的研究历程和进展 0.1.1 花色苷的早期研究概况 0.1.2 花色苷的近代研究概况 0.1.3 最近50年间花色苷研究进展 0.2 花色苷研究展望 本章参考文献第一篇 花色苷的性质及分析鉴定

第1章 花色苷的天然分布及生态功能 1.1 花色苷的天然分布 1.1.1 花色苷在植物体内的器官分布 1.1.2 种属分类对花色苷分布的影响 1.1.3 环境条件对植物花色苷分布的影响 1.2 花色苷的生态功能 1.2.1 光保护作用 1.2.2 提高植物耐寒抗冻能力 1.2.3 提高植物的抗旱及渗透应激能力 1.2.4 自由基清除和抗氧化作用 1.2.5 抗病虫害作用 1.3 本章小结 本章参考文献 第2章 花色苷的生物合成及其调控 2.1 花色苷合成的亚细胞位点 2.2 花色苷的生物合成过程 2.3 花色苷合成相关基因 2.3.1 花色苷生物合成结构基因 2.3.2 花色苷生物合成的调节基因 2.4 植物激素对花色苷生物合成的影响 2.4.1 乙烯对花色苷合成的影响 2.4.2 生长素对花色苷合成的影响 2.4.3 赤霉素对花色苷合成的影响 2.4.4 脱落酸对花色苷合成的影响 2.4.5 细胞分裂素对花色苷合成的影响 2.4.6 植物激素之间的综合作用 2.5 环境因子对花色苷生物合成的影响 2.5.1 光照条件 2.5.2 温度条件 2.6 花色苷的转运 2.7 花色苷的呈色 2.7.1 化学结构对花色苷呈色的影响 2.7.2 液泡内因子对花色苷呈色的影响 2.7.3 花瓣细胞形状的影响 2.8 本章小结 本章参考文献 第3章 花色苷的物化性质 3.1 花色苷的化学结构 3.2 花色苷稳定性的影响因素 3.2.1 pH 3.2.2 温度 3.2.3 氧以及过氧化物 3.2.4 光照 3.2.5 酶类 3.2.6 金属离子 3.2.7 亲核以及亲电试剂 3.2.8 糖类以及它们的降解产物 3.2.9 辅色作用 3.2.10 衍生单宁——花色苷转化产物 3.3 本章小结 本章参考文献 第4章 花色苷的提取和纯化 4.1 花色苷的提取 4.1.1 植物材料的准备 4.1.2 溶剂浸提法 4.1.3 超声提取法 4.1.4 超临界流体萃取 4.1.5 生物工程技术辅助提取 4.2 花色苷的纯化技术 4.2.1 纸层析 4.2.2 薄层层析 4.2.3 柱层析 4.2.4 高效液相色谱法 第5章 花色苷的分析鉴定 第6章 花色苷的吸收、利用和代谢第二篇 花色苷的生物活性及开发利用 第7章 花色苷的抗氧化作用 第8章 花色苷的抗炎作用 第9章 花色苷对血脂的调节作用 第10章 花色苷对胰岛素抵抗的改善作用 第11章 花色苷的抗突变及抗肿瘤作用 第12章 花色苷的其他生物活性 第13章 花色苷的开发利用附录 英文简称与中英文全名对照

<<植物花色苷>>

章节摘录

第一篇 花色苷的性质及分析鉴定 第1章 花色苷的天然分布及生态功能 花色苷是植物体内最为重要的水溶性色素，分布极为广泛。

到目前为止，已在除了藻类植物之外其他各门高等植物体内都发现有花色苷的合成，尤其是在被子植物门分布更为广泛。

在大部分被子植物的不同器官当中都能够检测到花色苷的存在，包括花朵、果实、茎、叶，甚至根。研究花色苷的分布与植物种属问的关系，以及环境因子对花色苷分布的影响将有助于了解花色苷在自然界所发挥的生理生态功能。

1.1 花色苷的天然分布 1.1.1 花色苷在植物体内的器官分布 花色苷主要在成花植物的繁殖器官表达，是构成花朵和果实颜色的主要色素之一，常见于花瓣、果实组织的表皮细胞与下表皮层，与脂溶性的胡萝卜素共同决定花和果实的呈色。

花瓣和果实的颜色可吸引动物进行授粉和种子传播；部分果实以颜色深浅决定其品质和市场价格。

另外，某些种属或特定发育期植物的营养器官包括暴露的根及部分不定根、芽、新梢和叶片，也能检测到花色苷的分布。

据Mumford报道，在凤仙花（*Impatiens balsamina*）幼苗根冠可以观察到花色苷分布；而当处于渗透性应激或毒素刺激时，玉米（*Zea mays* L.）根系也可以合成少量花色苷。

在多种植物幼嫩的茎部或新梢也常常有花色苷分布，随着组织分化成熟，花色苷的合成能力下降甚至消失。

逆境信号刺激，如高渗透势、干旱或低温伤害，则可以诱导或者增加花色苷在叶柄和茎部等成熟组织的重新表达。

.....

<<植物花色苷>>

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>