

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

图书基本信息

书名：<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

13位ISBN编号：9787030340726

10位ISBN编号：7030340728

出版时间：2012-4

出版时间：科学出版社

作者：张永杰

页数：113

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>

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

内容概要

冬虫夏草是我国的传统名贵中药，是由冬虫夏草菌寄生青藏高原高山草甸土中的蝙蝠蛾幼虫而形成的菌虫复合体。

天然冬虫夏草资源和分布十分有限，价格昂贵，尚未实现人工栽培。

开展冬虫夏草生物学的研究，对于保护冬虫夏草野生资源、促进人工栽培早日实现，以及对冬虫夏草进行深度开发等具有重要意义。

《山西大学建校110周年学术文库：冬虫夏草菌的生物学研究》是我国第一部冬虫夏草的研究专著，汇集了作者张永杰近期在冬虫夏草菌分子生物学、群体遗传学以及冬虫夏草真菌群落等方面的研究成果，全面反映了我国冬虫夏草研究的当代水平。

主要内容包括：冬虫夏草概况；冬虫夏草菌的分离与培养；冬虫夏草菌分子侵染机制；冬虫夏草菌的交配型基因；冬虫夏草菌的遗传分化；冬虫夏草真菌群落结构等生物学方面的研究。

《山西大学建校110周年学术文库：冬虫夏草菌的生物学研究》多学科知识交叉，知识层次由浅入深，图文并茂，学术性、理论性与实用性并举，适用范围广，可读性强，是反映冬虫夏草菌生物学研究最新水平的一部著作。

本书适合综合性大学、农业院校、医药院校等有关微生物学专业、植物保护专业、中药学专业的大学生和研究生学习，也可供从事菌物教学和研究的老师及科研人员参考。

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

作者简介

张永杰，1979年生，博士，副教授，硕士生导师。
2008年毕业于中国科学院微生物研究所，获理学博士学位；2010年在中国科学院微生物研究所研修，同年晋升为副教授。
近年来，以冬虫夏草为研究材料开展了真菌分子生物学、群体遗传学及分子生态学等方面的研究工作。
主持或参与国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金、教育部高等学校博士学科点专项科研基金及广东省中国科学院全面战略合作计划项目等。
在PLoS ONE、BMC Evolutionary Biology、Applied Microbiology and Biotechnology、Fungal Biology、Research in Microbiology、Letters in Applied Microbiology、Science China-Life Sciences等SCI收录刊物，以及菌物学报、微生物学通报、中国食用菌、植物保护等国内核心刊物上发表学术论文30余篇。
多次参加国际或国内学术会议并作学术报告，为首届冬虫夏草国际会议宣传画册《中国冬虫夏草》的编委会成员，以及菌物学报和中国油料作物学报的审稿专家及菌物学报的编委。

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

书籍目录

总序序言前言凡例第一章 冬虫夏草概况一、什么是冬虫夏草二、冬虫夏草的分布及资源三、冬虫夏草菌的生活史四、冬虫夏草菌的寄主昆虫五、冬虫夏草相关真菌的开发利用六、冬虫夏草的药理作用和化学成分七、冬虫夏草的人工培育八、采挖冬虫夏草对青藏高原生态环境的破坏九、冬虫夏草研究中需要解决的问题第二章 冬虫夏草菌株的分离和培养一、冬虫夏草样品采集二、冬虫夏草菌的组织分离技术三、冬虫夏草菌单子囊孢子菌株的分离技术四、培养物的鉴定五、冬虫夏草菌子座的分化六、讨论第三章 冬虫夏草菌丝氨酸蛋白酶基因的克隆、表达及功能分析一、冬虫夏草菌丝氨酸蛋白酶基因的扩增与分析二、冬虫夏草菌丝氨酸蛋白酶基因在毕赤酵母中的表达（一）表达载体的构建（二）重组表达载体转化毕赤酵母和转化子的诱导表达三、冬虫夏草菌丝氨酸蛋白酶的物理化学性质分析（一）最适底物的确定（二）最适温度和温度稳定性（三）最适pH和pH稳定性（四）金属离子对酶活性的影响（五）抑制剂对酶活性的影响（六）化学物质对酶活性的影响四、冬虫夏草菌丝氨酸蛋白酶的生物测定五、讨论第四章 冬虫夏草菌交配型基因的克隆与分析一、冬虫夏草菌交配型基因的扩增与分析二、冬虫夏草菌MAT1-2-1上、下游序列的扩增与分析三、利用MAT1-2-1特异引物对冬虫夏草菌样品的PCR扩增四、MAT1-2-1的系统发育分析五、讨论（一）冬虫夏草菌交配型基因的扩增及交配方式的探讨（二）交配型基因的组织结构第五章 冬虫夏草菌的遗传分化一、研究材料与基因扩增二、冬虫夏草菌ITS和MAT1-2-1的序列变异三、冬虫夏草菌的单元型四、系统发育分析五、种群遗传结构六、通过PCR-SSCP分析ITS异质性七、讨论（一）冬虫夏草菌ITS序列的变异（二）交配型基因用于真菌遗传多样性的分析（三）冬虫夏草菌的起源与扩散（四）冬虫夏草菌遗传分化研究的重要意义第六章 冬虫夏草真菌群落的研究一、真菌群落结构研究的策略二、基于培养方法的冬虫夏草真菌群落结构研究（一）形态鉴定结果（二）基于分子序列的鉴定结果（三）不同部位检测的OTU的比较三、基于非培养方法的冬虫夏草真菌群落结构研究（一）文库中冬虫夏草菌克隆与其他物种克隆的数量（二）其他真菌克隆的多样性分析（三）文库中优势OTU分析四、培养方法与非培养方法研究结果的比较五、讨论（一）野生冬虫夏草外围的菌膜由冬虫夏草菌的菌丝体组成（二）区分不同OTU的阈值（三）培养法得到的真菌菌株与前人所报道真菌的比较（四）SSCP方法与其他分析方法的比较（五）冬虫夏草真菌群落研究的重要意义参考文献附录 本书作者发表的冬虫夏草相关的论文附录 csp1在GenBank中的登录序列附录 csp2在GenBank中的登录序列附录 MAT1-2-1及其旁侧序列在GenBank中的登录序列后记图版 冬虫夏草采样地点图图版 冬虫夏草菌的组织分离与单子囊孢子分离图图版 冬虫夏草菌分化的子座原基和子座图图版 冬虫夏草组织分离菌株XZ08-26分化的子座图图版 推测的冬虫夏草菌在青藏高原上的起源与扩散图图版 天然冬虫夏草样品图图版 部分真菌菌株和克隆的SSCP图谱

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

章节摘录

冬虫夏草分布于青藏高原的高海拔地区。

巨大的市场需求使冬虫夏草遭到人为过度采挖、野生资源急剧减少、市场价格迅速攀升 (Winkler, 2008)。

为了缓解冬虫夏草野生资源的短缺,冬虫夏草菌的无性型--中国被毛孢和其他一些分离自冬虫夏草的真菌已经得到开发利用(表1.1)。

但是,冬虫夏草菌的子座无论在人工培养基上,还是在寄主昆虫上都还没有培育成功。

利用寄主昆虫培育冬虫夏草时,接种感染率低和难以形成子座是目前影响冬虫夏草人工栽培的主要难题。

针对接种感染率低的问题,我们已经在第三章对冬虫夏草菌的侵染机制进行了探索。

冬虫夏草菌从僵虫体难以形成子座的问题主要是由于我们对冬虫夏草菌有性生殖方式的了解不够。

冬虫夏草菌在子座可孕部的子囊壳内产生子囊孢子。

在自然条件下,冬虫夏草菌在6月中旬至8月下旬弹射子囊孢子;每天从一个子座上可弹射出多达40万个子囊孢子(李黎等,2000)。

冬虫夏草菌子囊孢子的发育可分为原子囊孢子期、原孢子伸长期和子囊孢子形成期3个阶段(梁宗琦等,1995)。

成熟的子囊孢子由横隔分成许多隔细胞(李玉玲,2002)。

由于子囊孢子可能是冬虫夏草菌在自然条件下重要的侵染源(李泉森等,1998),因此,理解冬虫夏草菌的有性生殖机制非常重要。

.....

<<冬虫夏草菌的生物学研究>>

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>