

<<稻米淀粉品质研究与利用>>

图书基本信息

书名：<<稻米淀粉品质研究与利用>>

13位ISBN编号：9787109134423

10位ISBN编号：7109134423

出版时间：1970-1

出版时间：吴殿星、舒小丽、吴伟 中国农业出版社 (2009-07出版)

作者：吴殿星 等著

页数：187

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>

<<稻米淀粉品质研究与利用>>

内容概要

《稻米淀粉品质研究与利用》不仅综述了国内外该领域的最新研究进展，也紧密结合自身的研究实践，共包括6章，即：第一章，稻米淀粉的组成、结构和性质；第二章，稻米淀粉的生物合成和降解；第三章，稻米淀粉品质的遗传调控；第四章，稻米功能性淀粉——抗性淀粉；第五章，稻米淀粉的制备与应用；第六章，稻米淀粉品质的测定与分析方法。

《稻米淀粉品质研究与利用》可为从事遗传育种、生物技术、食品科学、现代营养及医药化工等相关研究、教学和管理的人员提供必要的参考资料。

<<稻米淀粉品质研究与利用>>

书籍目录

前言第一章 稻米淀粉的组成、结构与性质1.1 淀粉的化学组成1.1.1 直链淀粉1.1.2 支链淀粉1.1.3 非淀粉组分1.2 淀粉的颗粒结构1.2.1 淀粉颗粒的形态1.2.2 淀粉颗粒的大小1.2.3 淀粉粒的结构1.3 淀粉的晶体结构1.3.1 淀粉“束簇”模型结构1.3.2 淀粉的结晶结构及其特征1.4 淀粉的理化特性1.4.1 淀粉与碘的结合1.4.2 淀粉的水解1.4.3 溶解特性1.4.4 胶稠度1.4.5 糊化特性1.4.6 淀粉黏滞性1.4.7 凝胶特性1.4.8 淀粉回生1.5 稻米淀粉的经济特性主要参考文献第二章 水稻淀粉的生物合成与降解2.1 淀粉合成过程中的关键酶2.1.1 AGP2.1.2 SS2.1.3 SBE 2.1.4 DRE2.2 淀粉合成相关酶基因的表达、活性及调控2.2.1 淀粉合成相关酶的表达及调控2.2.2 淀粉合成相关酶基因2.3 水稻中淀粉的生物合成2.3.1 胚乳的发育和淀粉积累2.3.2 蔗糖转化2.3.3 直链淀粉的合成2.3.4 水稻中支链淀粉的合成2.3.5 水稻淀粉合成过程相关酶基因的表达与调控2.4 淀粉降解2.4.1 磷酸化淀粉降解2.4.2 非磷酸化淀粉水解2.4.3 发芽过程中淀粉水解2.4.4 淀粉的离体消化主要参考文献第三章 稻米淀粉品质的遗传调控3.1 淀粉品质性状的遗传3.1.1 直链淀粉含量的遗传3.1.2 胶稠度的遗传3.1.3 糊化温度的遗传3.1.4 淀粉黏滞性的遗传3.1.5 米粒延伸性的遗传3.2 淀粉品质性状间的相互关系3.2.1 直链淀粉含量、胶稠度与糊化温度之间的相互关系3.2.2 直链淀粉含量和支链组分与淀粉黏滞性之间的相互关系3.2.3 直链淀粉含量与糊化温度之间的相互关系3.2.4 支链淀粉与糊化温度之间的相互关系3.2.5 淀粉晶体结构与糊化温度之间的相互关系3.3 淀粉品质的影响因素3.3.1 气候环境3.3.2 土壤环境3.3.3 栽培措施3.3.4 农艺性状3.4 生物技术改良稻米淀粉品质3.4.1 分子标记辅助选择3.4.2 转基因技术改良稻米淀粉品质主要参考文献第四章 稻米功能性淀粉——抗性淀粉4.1 抗性淀粉的定义、分类和检测4.1.1 抗性淀粉的定义4.1.2 抗性淀粉的分类4.1.3 抗性淀粉的检测4.2 抗性淀粉的生理生化特性4.2.1 抗性淀粉的化学特性和晶体结构4.2.2 抗性淀粉的生理学特性4.3 抗性淀粉对健康的功能作用4.3.1 降低餐后血糖和胰岛素应答,提高机体对胰岛素的敏感性4.3.2 预防便秘和结(直)肠癌的发生4.3.3 降低血清中胆固醇和甘油三酯4.3.4 降低和控制体重4.3.5 促进矿物质的吸收4.4 影响抗性淀粉形成的因素4.4.1 抗性淀粉形成的内因4.4.2 抗性淀粉形成的外因4.5 高抗性淀粉食品开发的重要背景及其主要途径4.5.1 高抗性淀粉食品开发的重要背景4.5.2 高抗性淀粉食品开发的主要途径4.6 高抗性淀粉稻米研究进展4.6.1 利用加工方法提高稻米中抗性淀粉的含量4.6.2 高抗性淀粉水稻遗传育种主要参考文献第五章 稻米淀粉的制备和应用5.1 稻米淀粉的制备5.1.1 稻米淀粉的制取5.1.2 直链淀粉和支链淀粉的分离提取5.2 稻米淀粉产品5.2.1 天然淀粉(原淀粉)5.2.2 制作变性淀粉5.2.3 水解转化类淀粉——生产淀粉糖5.3 稻米淀粉的市场现状和发展趋势5.3.1 稻米淀粉的市场现状5.3.2 稻米淀粉的发展趋势主要参考文献第六章 稻米淀粉品质的测定与分析方法6.1 总淀粉含量测定6.1.1 原理6.1.2 仪器和试剂6.1.3 测定步骤6.1.4 还原糖含量较高的样品6.1.5 脂肪含量较高的样品6.2 直链淀粉含量测定6.2.1 原理6.2.2 仪器和试剂6.2.3 标准法测定步骤6.2.4 简化标准法测定步骤6.2.5 简易法测定步骤6.3 热水可溶性淀粉含量测定6.3.1 原理6.3.2 仪器和试剂6.3.3 测定步骤6.4 抗性淀粉含量测定6.4.1 原理6.4.2 仪器和试剂6.4.3 测定步骤6.5 淀粉的提取(碱浸法) 6.5.1 原理6.5.2 仪器和试剂6.5.3 提取步骤6.6 直链淀粉与支链淀粉的分离提取6.6.1 原理6.6.2 仪器和试剂6.6.3 提取步骤6.7 支链淀粉的链长分布分析6.7.1 原理6.7.2 仪器和试剂6.7.3 测定步骤6.8 胶稠度测定6.8.1 原理6.8.2 仪器和试剂6.8.3 测定步骤6.9 糊化温度测定6.9.1 碱消值(ASV)测定6.9.2 差示扫描量热法测定6.10 淀粉黏滞性测定6.10.1 原理6.10.2 仪器6.10.3 测定步骤6.11 淀粉膨胀特性测定6.11.1 原理6.11.2 仪器和试剂6.11.3 测定步骤6.12 淀粉离体消化性测定6.12.1 原理6.12.2 仪器和试剂6.12.3 测定步骤6.13 淀粉颗粒结构分析6.13.1 原理6.13.2 仪器6.13.3 分析方法6.14 淀粉晶体结构分析6.14.1 原理6.14.2 仪器6.14.3 分析方法6.15 自由糖含量分析6.15.1 原理6.15.2 仪器和试剂6.15.3 测定步骤6.16 水分含量测定6.16.1 原理6.16.2 仪器6.16.3 分析方法主要参考文献

<<稻米淀粉品质研究与利用>>

编辑推荐

《稻米淀粉品质研究与利用》可为从事遗传育种、生物技术、食品科学、现代营养及医药化工等相关研究、教学和管理的人员提供必要的参考资料。

<<稻米淀粉品质研究与利用>>

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>