

<<粳稻品质形成基础>>

图书基本信息

书名：<<粳稻品质形成基础>>

13位ISBN编号：9787303122561

10位ISBN编号：7303122567

出版时间：2011-6

出版单位：北京师范大学出版社

作者：吕文彦 编

页数：220

字数：239000

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>

<<籼稻品质形成基础>>

内容概要

吕文彦主编的《籼稻品质形成基础》主要特点体现在：第一，通俗性与理论性相结合。

本书内容既包含了适合一般生产者了解稻米品质内涵、标准、进行简单品质试验的方法介绍，又以较大篇幅介绍了国内外稻米品质领域的关联研究进展，可以为研究者提供参考。

第二，涉及领域较为广泛。

本书从稻米品质的基本概念入手，内容涉及稻米品质形态学、遗传、生理生化等多个领域。

第三，以籼稻为主，兼顾全面。

本书虽名《籼稻品质形成基础》，但一些遗传、生理内容，如两段灌浆特点、特种稻米的成分等，籼粳亚种并无区别，所以，有些大量借鉴了籼稻的研究结果，这使得本书更加丰富和全面。

<<籼稻品质形成基础>>

书籍目录

第1篇 稻米品质形成概述

第1章 稻米品质的范畴及测定方法

1.1 水稻颖果的组织结构和化学成分

1.1.1 水稻颖果的组织构造

1.1.2 糙米的化学成分

1.1.3 糙米中淀粉、蛋白质、脂质的存在状态

1.2 食用稻米品质评价内容及其影响因素

1.2.1 加工品质

1.2.2 外观品质

1.2.3 理化品质

1.2.4 食味

1.2.5 营养品质

1.3 我国食用稻米品质标准

1.4 稻米品质测定方法

1.4.1 籼稻米糊化温度的测定

1.4.2 稻米胶稠度的单粒测定法

1.4.3 直链淀粉含量的测定

1.4.4 食味及相关性状测定

1.4.5 米饭质地的测定

1.4.6 米饭结构的测定

第2章 稻米品质形成的研究进展

2.1 胚乳淀粉合成与稻米品质

2.1.1 胚乳淀粉合成概述

2.1.2 淀粉合成与稻米品质关系概述

2.2 水稻灌浆特性及其与稻米品质的关系

2.2.1 水稻的灌浆特性

2.2.2 水稻灌浆与稻米品质的关系

2.3 水稻籽粒充实特性及其与稻米品质的关系

2.3.1 籽粒充实的概述

2.3.2 籽粒灌浆与籽粒充实

2.3.3 籽粒充实与稻米品质的关系

2.4 影响稻米品质的环境因素

2.4.1 灌浆成熟期气温对稻米品质的影响

2.4.2 其他生态因素对稻米品质的影响

2.5 农艺措施与稻米品质

2.5.1 施肥对稻米品质的影响

2.5.2 灌溉对稻米品质的影响

2.5.3 施用除草剂对稻米品质的影响

2.5.4 收获时间和方法对稻米品质的影响

2.5.5 贮藏因素对稻米品质的影响

2.5.6 插秧因素对稻米品质的影响

第2篇 稻米品质形成的发育与遗传学基础

第3章 稻米外观品质与蒸煮品质的形成

3.1 胚乳组织的形态发生

3.1.1 糙米的发育

<< 籼稻品质形成基础 >>

- 3.1.2 胚乳组织的形态建构
- 3.2 灌浆过程米饭质地的变化
- 3.3 碾精及淘洗过程的形态学
- 3.4 浸泡与煮饭过程饭粒形态的变化
 - 3.4.1 浸泡与米粒形态变化
 - 3.4.2 煮饭与饭结构变化
 - 3.4.3 淀粉粒及淀粉体的变化
- 第4章 籽粒充实度变异及其与稻米品质关系
 - 4.1 籽粒充实状况
 - 4.1.1 粒数和粒重的穗位构成分析
 - 4.1.2 不同充实度籽粒构成
 - 4.1.3 籽粒充实与千粒重的关系
 - 4.1.4 籽粒充实率差异
 - 4.1.5 粒位间籽粒充实率差异分类
 - 4.2 籽粒充实率与植株农艺性状的关系
 - 4.2.1 植株农艺性状比较
 - 4.2.2 粒位间籽粒充实率与植株产量性状的相关性
 - 4.3 籽粒充实与稻米品质的关系
 - 4.3.1 籽粒充实与糙米品质的关系
 - 4.3.2 籽粒充实率与粒形的关系
 - 4.3.3 充实度对稻米理化品质的影响
 - 4.3.4 充实度对稻米食味品质的影响
- 第5章 水稻籽粒厚度变异及其与稻米品质关系
 - 5.1 籽粒的充实状况
 - 5.1.1 不同粒厚分级的籽粒重百分比比较
 - 5.1.2 不同粒厚分级的籽粒千粒重比较
 - 5.2 籽粒充实度与产量性状
 - 5.2.1 籽粒充实度与着粒密度的聚类分析
 - 5.2.2 充实度与产量性状的相关性
 - 5.3 籽粒充实度与稻米品质
 - 5.3.1 粒厚分级与碾磨品质的关系
 - 5.3.2 粒厚分级与外观品质的关系
 - 5.3.3 籽粒充实度与蒸煮品质的关系
 - 5.3.4 籽粒充实度与食味品质、营养品质的关系
 - 5.3.5 稻米淀粉黏滞谱特征的比较
- 第6章 水稻灌浆速率与稻米品质关系的遗传分析
 - 6.1 水稻灌浆速率的遗传
 - 6.1.1 灌浆速率的非条件遗传分析
 - 6.1.2 灌浆速率的条件遗传分析
 - 6.1.3 灌浆速率遗传效应预测
 - 6.2 稻米品质的遗传
 - 6.2.1 稻米品质性状及粒重的遗传特点
 - 6.2.2 稻米品质杂种优势分析
 - 6.2.3 杂交后代表现的亲子相关分析
 - 6.3 不同粒位单粒重与稻米品质分析
 - 6.3.1 单粒重、碾磨品质与蒸煮食味品质

<< 粳稻品质形成基础 >>

6.3.2 外观品质

6.4 灌浆与稻米品质的关系

6.4.1 水稻灌浆特性与碾磨品质的相关

6.4.2 水稻灌浆特性与外观品质的相关

6.4.3 水稻灌浆特性与蒸煮品质的相关

第7章 稻米品质稳定性及相关性的研究

7.1 稻米品质分析

7.1.1 不同年份稻米品质性状分析

7.1.2 年份间稻米品质比较

7.2 品质性状的稳定性和适应性分析

7.2.1 品质性状变异来源的比较

7.2.2 品质性状的稳定性差异

7.2.3 品质性状稳定性的聚类分析

第3篇 稻米品质形成的生理与生物化学基础

第8章 稻米品质形成的生理学

8.1 糙米鲜重、干重含水量的动态变化概况

8.2 不同类型品种灌浆动态及其与品质的关系

8.2.1 灌浆动态

8.2.2 灌浆特性与稻米品质的相关

8.2.3 极端温度天气与稻米品质关系

第9章 稻米品质形成的生物化学

9.1 灌浆过程生理指标及生化物质的变化

9.1.1 淀粉含量动态分析

9.1.2 酶的活性分析

9.1.3 蛋白质与自由氨基酸

9.1.4 脂质

9.2 生理生化指标与灌浆及品质的关系

9.2.1 酶活性与灌浆速率及淀粉含量的相关分析

9.2.2 酶活性与稻米品质的相关分析

展望

1 关于北方粳稻稻米品质改良目标

2 北方粳稻稻米品质改良的途径

2.1 干预灌浆特性提高稻米品质

2.2 诱变技术是创造稻米品质突变体的有效途径

2.3 生物技术育种是改良稻米品质的必然趋势

本研究培养的研究生及其学位论文

本研究发表的有关稻米品质论文

附录 几个稻谷、稻米及稻米品质测定的国家标准

GB 1350—1999稻谷

GB / T 17891—1999优质稻谷

GB 1354—2009大米

GB / T 5495—2008粮油检验稻谷出糙率检验

GB / T

21499—2008 / ISO6646 : 2000大米稻谷和糙米潜在出米率的测定

GB / T 21719—2008稻谷整精米率检验法

GB / T 15682—2008粮油检验稻谷、大米蒸煮食用品质感官评价方法

GB / T 22294—2008粮油检验大米胶稠度的测定

<<籼稻品质形成基础>>

GB / T 15683—2008大米直链淀粉含量的测定

GB / T 24852—2010大米及米粉糊化特性测定快速黏度仪法

主要参考文献

<< 籼稻品质形成基础 >>

章节摘录

(1) 施肥对产量和碾米品质的影响 灌浆期间(或齐穗期前不久)追施氮肥能防止早衰,维持根系活力和叶片光合能力,提高千粒重和成熟率。同时,由于体内含氮率增加,向穗部运转的氮素化合物增多,籽粒蛋白质含量提高(稻谷产量和蛋白质含量同时提高),谷粒硬度随之增大,耐磨品质得到改良,耐贮性和整精米率显著提高,这种效果已为许多研究者所证实。

Gomez认为,只有后期追肥这一项农艺措施,能改善米质而又不降低产量。

Balal指出,多施氮肥、稀植(改善个体营养条件)都能提高精米产量。

M.Leesawatwong(2005)研究表明氮肥营养可以增加种子蛋白质含量,同时提高碾磨品质,与整米率正相关。

这可能是由于增加的蛋白质使得米粒密度增加,在碾磨时韧性增强,使得米不易破碎。

(2) 施肥对外观品质的影响 后期追肥能促进谷粒充实,成熟度提高。

但粒肥(氮肥)对垩白性状的影响还有分歧。

畏户一雄(1976)在抽穗后5天和15天每钵施0.5 g和2.0 g氮肥,垩白发生率都比不处理高,即有利于灌浆的条件增加垩白(与遮光减垩相一致)。

而田代亨(1981)的施肥试验结果正好相反,他根据两年的试验结果指出,抽穗期追氮可以减少垩白,垩白减少量与施肥量呈正相关。

两派意见争论焦点在于垩白米是否属于障碍米。

对于垩白机制的研究将有利于改善外观和碾米品质。

.....

<<籼稻品质形成基础>>

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>