

<<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>