

# 《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

## 图书基本信息

书名：《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

13位ISBN编号：9787509614099

10位ISBN编号：7509614090

出版时间：2011-11

出版社：经济管理出版社

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

## 内容概要

《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》所涉及的研究成果主要来自石河子大学麦类作物研究所承担的各类关于小黑麦的科研项目，这些项目先后得到了国家自然科学基金、国家863计划、国家科技部农业科技成果转化资金和新疆生产建设兵团、新疆教育厅及石河子大学等单位多项专项科研基金的资助。新疆生产建设兵团绿洲生态农业重点实验室为上述科研项目的实施提供了良好的研究条件。

# 《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

## 作者简介

曹连莆，石河子大学农学院作物育种学教授，博士生导师。

主持建成石河子大学作物遗传育种博士点和作物育种学国家级精品课程，培养硕士生及博士生40多名，获国家级及省部级教学成果奖5项。先后主持引育成功小麦、大麦及小黑麦新品种21个，获省部级科技进步奖10项。发表论文100余篇，主编或副主编专著5部。另外，还先后获国家级教学名师、全国“五一”劳动奖章、新疆维吾尔自治区劳动模范、农业部有突出贡献的中青年专家、中华农业科教奖及新疆生产建设兵团科技进步突出贡献奖等17项省部级以上奖励及荣誉称号，享受国务院特殊津贴。

孔广超，博士，石河子大学农学院副教授，硕士生导师。自参加工作以来，一直从事麦类作物遗传育种和研究。参加引育了7个小黑麦新品种、4个小麦新品种和8个啤酒大麦新品种。主持完成国家级课题1项、省部级课题3项及厅局级课题6项。目前主持国家自然科学基金1项、省部级课题1项、厅局级课题4项。发表相关论文30多篇，主编或参编专著4部。主持制定了3项新疆维吾尔自治区地方农业标准。

## 书籍目录

### 导言

- 一、世界小黑麦研究与生产的发展
- 二、我国小黑麦研究与生产的发展
- 三、新疆小黑麦研究与生产的发展
- 四、小黑麦发展的方向与策略

### 第一章 小黑麦品质性状研究

#### 第一节 小黑麦籽粒淀粉品质生理研究

- 一、淀粉质体的生物发生途径
- 二、淀粉粒的发育及其特性
- 三、淀粉的组成、结构和性质
- 四、淀粉的组成、结构与加工品质之间的关系
- 五、淀粉的生物合成及其关键酶
- 六、小黑麦籽粒灌浆过程中淀粉合成相关酶基因的表达动态
- 七、小黑麦淀粉粒特性的观察与比较
- 八、小黑麦籽粒灌浆过程中胚乳细胞程序性死亡

#### 第二节 小黑麦饲草品质研究

- 一、饲草型小黑麦粗蛋白
- 二、饲草型小黑麦粗脂肪
- 三、饲草型小黑麦粗纤维
- 四、饲草型小黑麦灰分含量
- 五、饲草型小黑麦最佳饲草品质生育时期

### 第二章 小黑麦抗旱性研究

#### 第一节 小黑麦抗旱性能评价方法和技术

- 一、小黑麦抗旱性的概念及其类型
- 二、小黑麦抗旱性鉴定方法
- 三、作物抗旱性鉴定指标确立
- 四、作物抗旱性评价方法
- 五、小黑麦抗旱性综合评价技术应用

#### 第二节 小黑麦耐旱生理研究

- 一、干旱胁迫对小黑麦种子萌发的影响
- 二、小黑麦胚芽鞘长度与耐旱性
- 三、小黑麦根系与抗旱适应
- 四、小黑麦叶片与抗旱适应
- 五、干旱胁迫对小黑麦光合特性的影响
- 六、干旱胁迫下小黑麦的渗透调节
- 七、干旱胁迫下小黑麦质膜稳定性与抗氧化防御反应
- 八、干旱胁迫对小黑麦水分生理的影响
- 九、干旱胁迫对小黑麦可溶性蛋白质的影响
- 十、干旱胁迫对田间产量相关性状的影响

#### 第三节 小黑麦耐旱分子机理研究

### 第三章 小黑麦耐盐碱性能研究

#### 第一节 小黑麦耐盐生理基础

- 一、盐胁迫对植物种子发芽及幼苗生长的影响
- 二、盐胁迫对小黑麦生理生化指标的影响

#### 第二节 小黑麦耐盐碱基因克隆

- 一、植物耐盐碱的基因工程概况
- 二、耐盐相关基因的克隆概况

# 《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

- 三、耐盐基因克隆方法
- 四、小黑麦耐盐碱相关基因CA（碳酸酐酶）基因的克隆
- 五、小黑麦XHM-CA功能初步验证
- 六、CA基因植物表达载体的构建
- 七、展望

## 第四章 小黑麦数量遗传研究

### 第一节 数量性状遗传研究基础

- 一、数量性状的遗传分析方法
- 二、数量性状遗传的主要研究内容

### 第二节 小黑麦数量性状遗传的研究进展

- 一、基因效应分析
- 二、杂种优势遗传
- 三、遗传力分析
- 四、配合力分析
- 五、遗传相关分析
- 六、其他方面

### 第三节 小黑麦产量相关性状遗传分析

- 一、小黑麦产量相关性状的方差分析
- 二、小黑麦产量相关性状的基因效应分析

.....

## 第五章 小黑麦单倍体育种

## 第六章 小黑麦生长发育与栽培技术特点及种子生产

## 附录

### 附录一 饲草型小黑麦栽培技术规程

### 附录二 饲草型小黑麦原种生产技术规程

### 附录三 小黑麦品种介绍

## 参考文献

# 《小黑麦生理生态及遗传育种研究与应用》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)