

贵州

雷尊国 编著

马铃薯产业 技术研究与应用



中国科学技术出版社

贵州

马铃薯产业

技术与应用



中国马铃薯产业

贵州马铃薯产业技术研究与应用

雷尊国 编著

中国科学技术出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

贵州马铃薯产业技术研究与应用 / 雷尊国编著.

—北京:中国科学技术出版社,2010.5

ISBN 978-7-5046-5616-2

I. ①贵… II. ①雷… III. ①马铃薯-栽培-研究-贵州省 IV. ①S532

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 087480 号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版。

责任编辑 许 慧 周晓慧 高立波

责任印制 张建农

封面设计 天女品牌形象设计有限公司

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:17.25 字数:250 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

定价:48.00 元

ISBN 978-7-5046-5616-2/S·541

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)



修文县扎佐镇万亩脱毒马铃薯高产示范基地





威宁种薯基地



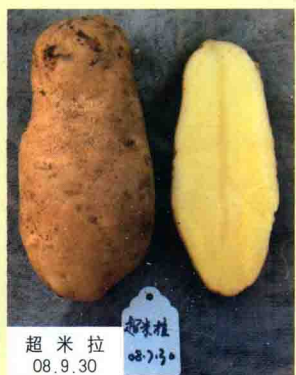
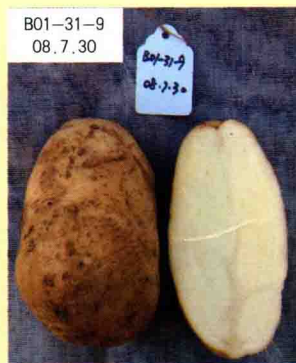
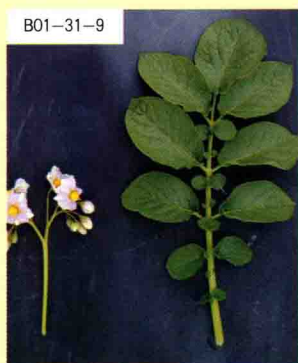
惠水优质早熟马铃薯商品薯基地



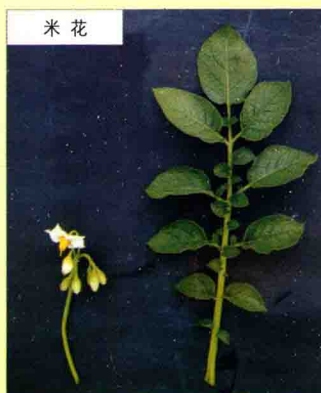
马铃薯-玉米套作



商品薯丰收现场



选育的品系材料



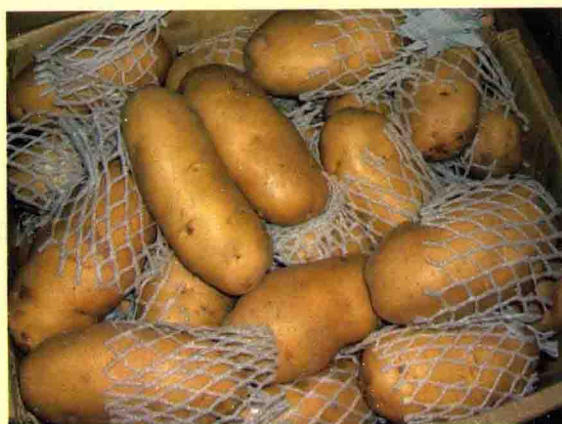
选育的品系材料



黔芋3号



黔芋5号



费乌瑞它

《贵州马铃薯产业技术研究与应用》

编委会

主 编 雷尊国

编 委 (按姓氏笔画排列)

丁 映	丁海兵	邓禄军	邓宽平	卢 扬
乐俊明	陈 鹰	李 飞	吴永贵	杨昌达
范士杰	夏锦慧	黄 萍	黄先群	彭慧元
颜 谦	潘 牧			

审 稿 谢开云 陈德寿 黄伟秀 杨昌达

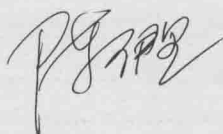
序 陈伊里

参编人员 (按姓氏笔画排列)

孙 伟 陈 超 李 标 宋 耀 黄 团

序

贵州马铃薯近年来发展迅猛,2008 年种植面积超过 60 万公顷,占全国马铃薯总种植面积的 12%,连续几年稳居全国前三甲。马铃薯是仅次于水稻、玉米的第三大粮食作物,是贵州名副其实的特色优势作物。贵州省地形复杂,素有“十里不同天”之称,属典型的立体气候,海拔 200~2600 米均有马铃薯种植。全省一年四季均有马铃薯种植和收获,是全国重要的周年鲜薯供应基地,马铃薯又是贫困地区扶贫开发的致富产业。由贵州省马铃薯研究所组织编写的《贵州马铃薯产业技术研究与应用》一书,不仅概述了贵州马铃薯栽培历史、生态类型和种植区划、种质资源创新和贵州主栽品种的特征特性,还介绍了配套的栽培技术、综合病害防治技术、减轻早晚霜危害技术、产业发展概况等内容。书中许多论述是该所科研人员长期驻点一线,对马铃薯产业发展深入研究和实践的经验总结,有很强的针对性,是一本具有较高学术水平和贵州特色的专著。对普及马铃薯知识、推广马铃薯种植技术、指导科研和生产均具科学性和实用性。它的出版将有助于推动贵州马铃薯产业持续、快速、健康发展并迈向新的台阶。



2009 年 5 月

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 发展马铃薯生产的重要性	(1)
第二节 马铃薯基本概况简述	(3)
第三节 马铃薯生产概况	(7)
第四节 贵州马铃薯生产优势	(13)
第五节 马铃薯在贵州农业产业化结构调整中的作用	(17)
第二章 马铃薯形态结构及栽培生理	(19)
第一节 马铃薯的形态结构	(19)
第二节 栽培生理基础	(30)
第三章 贵州马铃薯资源利用与新品种选育	(47)
第一节 贵州马铃薯种质资源	(47)
第二节 主要育种途径与选择程序	(48)
第三节 新品种选育及新材料引进的主要成果	(55)
第四节 新品种新材料特性介绍	(56)
第四章 良种繁育体系	(70)
第一节 脱毒试管苗的生产技术	(71)
第二节 原原种的生产技术	(81)
第三节 原种及良种生产技术	(88)
第五章 贵州优质商品薯种植区划及高产高效栽培技术	(103)
第一节 种植区域布局	(103)
第二节 栽培模式	(115)

第三节	播前准备	(122)
第四节	播 种	(127)
第五节	田间管理	(135)
第六章	贵州马铃薯主要病虫害防控	(146)
第一节	真菌性病害及其防治技术	(146)
第二节	细菌性病害及其防治技术	(161)
第三节	病毒病害及其防治技术	(167)
第四节	生理病害及其防治技术	(170)
第五节	虫害及其防治技术	(183)
第七章	贵州马铃薯储藏	(193)
第一节	马铃薯在储藏期间发生的主要变化	(193)
第二节	贵州马铃薯的主要储藏方式	(200)
第三节	贵州马铃薯的储藏措施	(204)
第八章	贵州马铃薯的加工	(211)
第一节	贵州马铃薯加工概述	(212)
第二节	马铃薯加工产品及工艺介绍	(217)
第三节	有待开发的贵州马铃薯新产品	(236)
第九章	贵州马铃薯产业体系建设	(238)
第一节	马铃薯产业技术支撑平台体系建设	(238)
第二节	马铃薯产业的开发服务体系建设	(240)
第三节	贵州马铃薯产业存在问题及发展对策	(247)
第四节	贵州马铃薯研究所简介	(251)
第五节	国内马铃薯产业发展较好的省区经验	(252)
参考文献		(257)
后 记		(267)

第一章 绪 论

第一节 发展马铃薯生产的重要性

据预测,在未来的 20 年中,世界人口每年平均增加 1 亿,其中 95% 的增长在发展中国家,主要是亚洲和非洲,全球性的粮食问题日益突出。马铃薯因高产、廉价、适应性强、种植容易、食用简单而广泛种植,在缓解粮食危机、保证食品安全、促进经济发展等方面的作用越来越大。据专家预测,在未来的 20 年中,全世界对马铃薯的需求将持续增长 40%,而发展中国家对马铃薯的需求将比现在增加一倍,约占世界总产量的 50%。

国际原油价格大幅上涨使生物燃料越来越热,生物燃料需求不断扩大将导致农产品价格普遍上涨。欧盟、美国等纷纷鼓励使用生物能源。经济合作与发展组织和联合国粮农组织 2007 年发布《10 年农业展望报告》称,制造生物燃料引发的农产品市场结构性变化将使未来 10 年内农产品价格不断走高。联合国粮农组织报道,全球谷物需求 2008 年比 2007 年上升 2.6%,2008 年全球谷物库存量落至 25 年来最低水平,2007 年全球小麦价格大幅上涨。2006~2007 年度小麦期末库存(扣除中国)为 8912 万 t,较上一年度下降了 21%,2007~2008 年度继续下降,为 30 年来最低水平。

谷物价格的飞涨使人们更加关注马铃薯。在秘鲁,粮价上涨促使政府鼓励人们食用添加了马铃薯粉的面包,作为减少高价小麦进口的一种措施。联合国粮农组织及国际马铃薯中心宣传 2008 年为“国际马铃薯年”,强调了马铃薯对发展中国家数亿人口的粮食安全所具有的至关重要的作用。国际马铃薯年的设立将进一步促进知识交流和信息共享,推动马铃薯产业的可持续发展,以便在当前谷物价格飙升的情况下,使马铃薯在农业、经济和粮食安全方面发挥更大的作用。在大部分发展中国家,即土地资源有限而劳动力充足的地方,马铃薯都是最适宜种植的作物,而发展中国家的粮食问题在很大程度上决定了国际社会是否能够实现到 2015 年将饥饿人口减半的目标。

目前,我国农业生产上也面临着人均占有耕地少、耕地质量差、耕地面积减少、主要粮食作物(水稻、玉米、小麦)的种植面积降低和总产量减少的问