

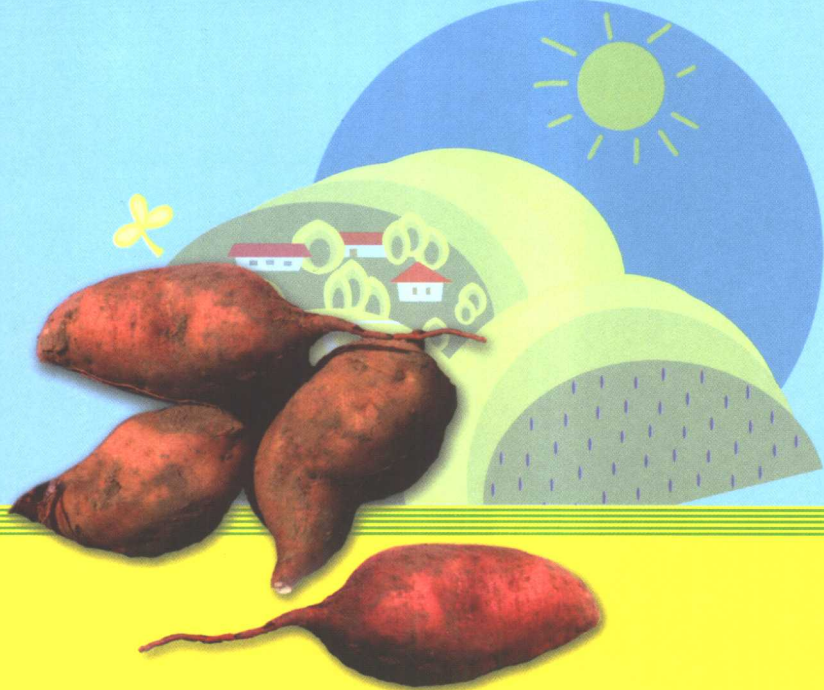
建设社会主义新农村书系

种植业篇

甘薯

优质高产栽培与加工

毛志善 高 东 张竞文 崔艳玲 编著



中国农业出版社
农村读物出版社



建设社会主义新农村书系

种植业篇

甘薯优质高产栽培与加工

毛志善 高 东 编著
张竞文 崔艳玲

中国农业出版社
农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甘薯优质高产栽培与加工/毛志善等编著. —北京:
中国农业出版社, 2006. 6

(建设社会主义新农村书系)

ISBN 7-109-10947-X

I. 甘... II. 毛... III. ①甘薯—栽培②甘薯—食品
加工 IV. S531

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 046895 号

中国农业出版社 出版
农村读物出版社

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 贺志清

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

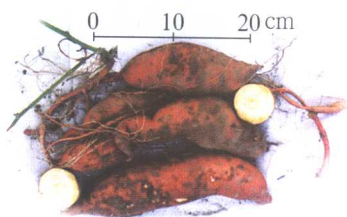
开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 5.25 插页: 2

字数: 110 千字

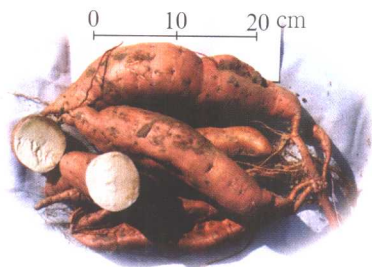
定价: 7.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

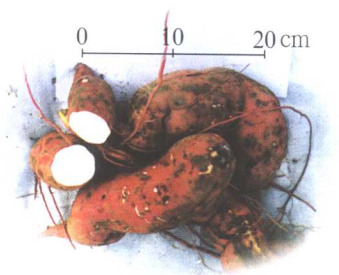
已定名的甘薯品种



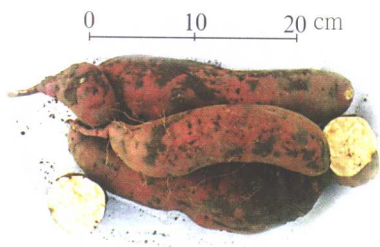
遗 138



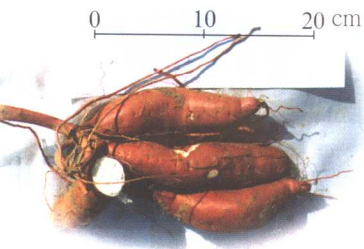
遗 190



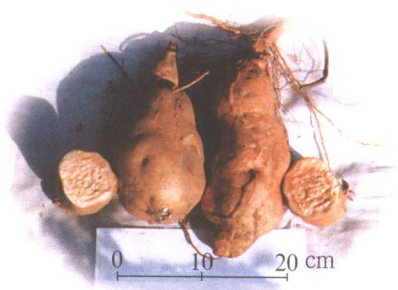
徐薯 18



豫薯 10 (红心王)

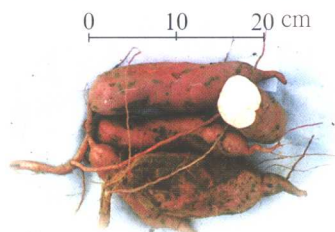


遗 306

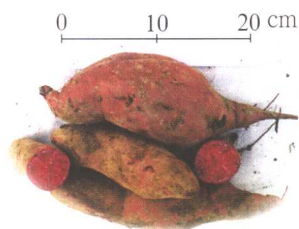


京薯 1

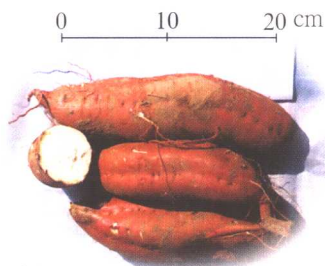
实验中的甘薯新品种(未定名)



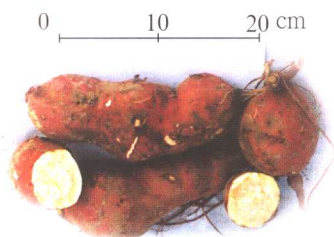
鲁7



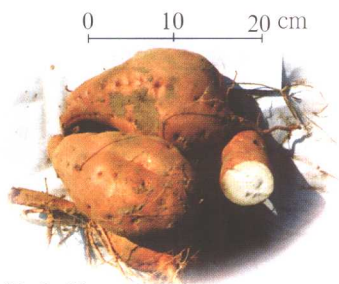
京薯6



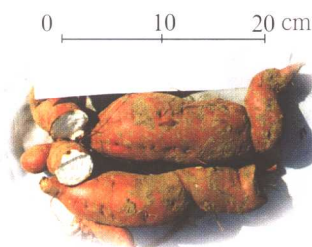
981



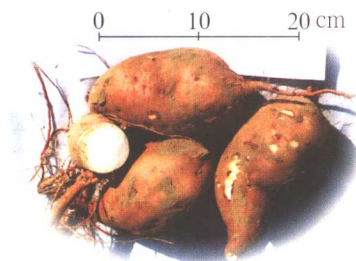
L87



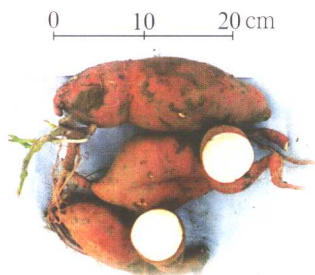
92-7-63



92-4-24



94-7-21



94-10-61



甘薯大面积种植



果薯间作



温室大棚育苗



种薯检查



采 苗



采苗整理



秧苗暂存



种薯码放演示

内容简介

本书较详细地介绍了发展甘薯生产在我国农业结构调整中的重要作用，以及生产高产、优质、高效益甘薯的施肥、育苗、栽植、新品种的选育应用、病虫草害防治、甘薯的种植方式、间套作和甘薯收获、贮藏、加工等现代科学成果和实用技术。文字通俗易懂，适合专业化、规模化甘薯生产单位、甘薯生产专业户阅读，并可作为农业中等专业学校、职业学校师生的教学参考书。

出版说明

党的十六届五中全会明确提出了建设社会主义新农村的重大历史任务，2006年中央1号文件又把推进社会主义新农村建设作为当前和今后一个时期党和政府的中心工作。按照生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主的要求，中国农业出版社本着为“三农”服务的办社宗旨，及时策划推出了《建设社会主义新农村书系》。

中宣部、新闻出版总署、农业部和中国版协十分重视本套书系的出版工作，给予了大力支持和精心指导。本书系旨在服务“三农”上有所创新，以促进农民增收为出发点，以促进农村和谐社会建设为落脚点，真正做到贴近农业生产实际、贴近农村工作实际、贴近农民需求实际，让广大农民、农技人员和乡村干部看得懂、学得会、买得起、用得上。

本套书系紧紧围绕建设社会主义新农村的内涵，在内容上，分农业生产新技术、新型农民培训、乡村民主管理、农村政策法律、农村能源环境、农业基础设施建设、小康家园建设、乡村文化生活、农村卫生保健、

乡村幼儿教育等板块；在出版形式上，将手册式、问答式、图说式与挂图、光盘相结合；在运作方式上，按社会主义新农村发展的阶段性，分期分批实施；在读者对象上，依据广大农村读者的文化水平和阅读习惯，分别推出适合广大农民、农技人员和乡村干部三个层次的读本。整套书系内容通俗易懂，图文并茂，突出科学性、针对性、实用性和趣味性，力求用新技术、新内容、新形式，开拓服务的新境界。

我们希望该套书系的出版，能够提高广大农民的科技素质，加快农业科技的推广普及，提高农业科技的到位率和入户率，为农业发展、农民增收、农村社会进步提供有力的智力支持和精神动力，为社会主义新农村建设注入新的生机与活力。

中国农业出版社

2006年5月

前言

甘薯是我国第四大粮食作物，其播种面积和总产都居世界第一位。由于甘薯适应性强，产量高，加上营养价值高，以及用途广泛，在我国农业结构调整中正在成为广大种植者首选的对象，特别是其在改善人们膳食结构中发挥的作用和在发展牧业、轻工业方面的广泛前景，使之逐渐从传统的粮食作物中分离出来，成为经济作物，从而大大地提高了生产的经济效益。

为了适应现代市场经济条件下商品生产的需要，同时更好地发挥甘薯耐瘠、抗旱、节水和少污染、无污染方面的优势，促进农业经济的持续发展，农业科技工作者应不断地向农民宣传有关甘薯的科学知识，传递有价值的信息，提高生产者的科技水平，使之科学地应用有关的施肥、育苗、栽植、新品种和植物保护等多方面的生产技术及贮藏、加工等方面的增值技术。

笔者在广泛总结前人经验的基础上，结合多年从事甘薯科研、推广的经验，编写本书。由于我国幅员

辽阔，各地的生产条件和习惯不同，书中内容很难逐一满足各种需要。同时，由于编者水平所限，错误和不足之处在所难免，希望广大读者和甘薯界同仁提出批评。

编 者

2005 年 11 月

目 录

出版说明

前言

一、甘薯栽培的意义	1
(一) 甘薯栽培在我国农业结构调整中的作用	1
(二) 国内外甘薯生产概况与展望	7
二、甘薯施肥技术	15
(一) 甘薯需肥规律及特点	15
(二) 甘薯科学施肥技术	19
三、甘薯的栽植	23
(一) 甘薯育苗	23
(二) 甘薯的选地与整地	40
(三) 甘薯的栽插	43
(四) 甘薯的田间管理	47
(五) 甘薯病害与防治	51
(六) 甘薯虫害与防治	59
四、甘薯新品种的选育与应用	71
(一) 品种及育种的概念	71
(二) 新品种的选育	71

(三) 甘薯良种的提纯与保存	75
(四) 目前国内部分优良品种简介	77
五、甘薯的栽培方式及技术	94
(一) 甘薯的地膜覆盖栽培技术	94
(二) 中棚双覆盖甘薯栽培技术	110
(三) 甘薯的间作套种栽培技术	113
六、甘薯收获与贮藏	124
(一) 甘薯的收获	124
(二) 甘薯的贮藏	127
七、甘薯的综合利用与开发	137
(一) 概述	137
(二) 甘薯加工	137
(三) 甘薯副产品的利用	155
主要参考资料	157

一、甘薯栽培的意义

(一) 甘薯栽培在我国农业结构调整中的作用

1. 甘薯的营养价值 20 世纪末,我国以粮食为代表的农产品生产实现了丰年自给有余。继续提高种植业生产者的经济收益,改善城乡居民食品结构和提高食品质量提到人们的日程之上。甘薯在我国的历史上一直是当作粮食生产的。因为其具有明显的高产潜力,解放后生产发展很快。但在文革期间,因为有着较好的市场条件 and 经济效益,被视为“资本主义因素”,在很多地方生产受到限制。改革开放后,特别是进入 90 年代,甘薯生产由于适应了人们生活水平不断提高对食品结构改善的要求,具有广泛的可开发性,市场得到了迅速的发展。

据有关资料,甘薯含淀粉 20%、糖分约 3%、蛋白质 2.3%、脂肪 0.2%。按习惯上以 5 份鲜薯折 1 份原粮计算,其营养成分除脂肪外,比大米和小麦(面粉)都高,而发热量要超过许多作物。在目前推广和新推出的许多品种中,黄色、红色和紫色的薯肉还富含维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 C 和胡萝卜素,是其他多种粮食作物不能相比的。一份来自国际马铃薯中心的分析报道材料很好地说明了这一点(表 1-1)。

人们通常错误地认为,甘薯是人类食物中提供淀粉的对

象，而很少有其他成分。其实，甘薯块根是食品中能量的优良来源，尽管其蛋白质含量相对较少。在人们主要的粮食中，甘薯纯蛋白质利用率最高。就食用能量、蛋白质和维生素的产量（发展中国家平均值）而言，在主要粮食作物中，甘薯的每公顷食用蛋白质产量居第三位。在主要粮食作物中，甘薯每公顷的食用能量产量也是最高的。甘薯生长周期较长，每公顷食用蛋白质的产量优于水稻，高出木薯10倍。

表 1-1 每 100 克各种食物的食用蛋白质营养构成
(国际马铃薯中心, 1989)

食物	水 (%)	蛋 白 质 (克)	食物 能量 (焦耳)	脂肪 (克)	灰分 (毫克)	钙 (毫克)	磷 (毫克)	铁 (毫克)	钠 (毫克)	钾 (毫克)	V _{B1} (毫克)	胡萝 卜素 (毫克)
玉米 (粗粉)	87	1.2	213	0.1	0.6	1	10	0.1	205	11	0.02	0.01
马铃薯	80	2.1	318	0.1	0.9	7	53	0.6	3	407	0.09	0.04
大蕉	80	1.3	322	0.1	0.7	—	—	—	—	—	—	—
芋头 (新鲜)	73	1.9	410	0.2	1.2	28	61	1.0	7	514	0.13	0.04
山药 (新鲜)	74	2.1	422	0.2	1.0	20	69	0.6	—	600	0.1	0.04
稻	73	2.0	456	0.1	1.1	10	28	0.2	374	280	0.02	0.01
细条	72	3.4	464	0.4	1.2	8	50	0.4	1	61	0.01	0.01
实心面												
甘薯	71	1.7	477	0.4	1.0	32	47	0.7	10	243	0.09	0.06
蚕豆	69	7.8	493	0.6	1.4	50	148	2.7	7	416	0.14	0.07
木薯	68	0.9	518	0.1	0.6	—	—	—	—	—	—	—
白面包 (新鲜)	36	8.7	1 124	3.2	1.9	70	87	0.7	507	85	0.09	0.08

注：如无特别标明即为煮过的。马铃薯和其他块根作物及大蕉的食用蛋白不包括外皮。

甘薯是生理碱性食品，大米、面粉及肉类是生理酸性食品，适当食用甘薯能减轻人体代谢负担。甘薯除富含多种维生素外，还含有胶原、粘、多糖等，对治病防病、抑制病变、延年益寿效果明显。古医书中记载，甘薯有健脾胃、增饮食、补虚乏、益气力之功效，能治疗吐泻、腹胀、霍乱、夜盲症等。现代研究还证明，甘薯能提高人体免疫力，有防癌之功效。

甘薯的粗纤维含量低于玉米面而高于其他粮食作物，而适口性又强于玉米食品，食用甘薯，不但能很好地润肠通便，而且适应当今人们对食品高能量低脂肪的要求。

除去块根外，甘薯蔓尖的鲜嫩茎叶也富含丰富的蛋白质、维生素B₁、维生素C和铁、钙等，是一种很有开发价值和潜力的绿色保健蔬菜。

老成的茎叶等营养组织，据测定含蛋白质1.62%、脂肪0.46%、碳水化合物7.33%、纤维2.04%、灰分1.65%，营养价值并不低于一般豆科的牧草。北京市顺义区陈各庄曾用以甘薯为主要成分的混合饲料养猪，结果比以玉米为主的混合饲料养猪，猪日增重提高8%，节省成本10.5%。

就直接的营养价值讲，甘薯全身都是宝。更重要的是甘薯栽培过程中，自身生长耐瘠、高产和抗病性，很少或根本不用化学肥料与农药，容易达到安全食品的标准。扩大甘薯的生产，从本质上适应了我国农业结构调整的要求。

2. 栽培甘薯的经济价值 生产实践证明，甘薯是高产稳产作物。甘薯主要收获部分是营养器官块根。由于甘薯植株的吸收能力、运输能力很强，其养分生产、运输和向块根运转积累是一般禾谷类作物所不及的，加之具有耐旱、耐