

农家书屋工程书系

农村种植

番薯



长春出版社

农村种植——番薯

长春出版社

图书在版(CIP)数据

农村种植/肖军等主编. —长春:长春出版社, 2007. 12
(农家书屋工程书系)

ISBN 978-7-5445-0604-5

I. 农… II. 肖… III. 作物—栽培 IV. S31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 190468 号

农村种植

编 者:肖 军

责任编辑:江 鹰

封面设计:圣泽文化

出版发行:长春出版社 总编室电话:0431-88563443

地 址:吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编:130061

网 址:www.cccbbs.net

制 版:圣泽文化

印 刷:唐山新苑印务有限公司

经 销:吉林诚明文化有限公司

开 本:787×1092 32 开本

字 数:64.8 万

印 张:42

版 次:2008 年 1 月第 1 版

印 次:第 1 次

定 价:141.60 元(全 12 册)

版权所有 盗版必究

如有印装质量问题,请与印厂联系调换 联系电话:010-86606339

编委会

主 编

李乡壮 (肖 军 任东波 吉林农业大学)

副主编

张 锐 张 瑜 苏艳杰

编 委

张玉波 张 瑜 张 锐 苏艳杰

王宏亮 冯 徽 曹艳娟 郎 庆

赵 月 张志拓 刘 健 左 宏

谭容杰 陈汝书瑶

策 划

吉林诚明文化有限公司

绪 言

人生有许多梦想，而我的梦想之一就是为农民农村农业服务，这套农业丛书的出版，让我的这个梦想得以实现。

我的童年是在农村度过的，换句话说，我拥有绿色的童年。正是那时的历练与陶冶，使我在此后的城市生活中做到了处变不惊，胜不骄，败不馁。多少年来，始终萦绕在我心头的是挥不去的浓浓乡情。

1983年我大学毕业去单位报到，领导看见我的名字二话没说就将我分到了农村救济科；我进入报界，主编同样不假思索地让我在乡村栏目任职；后又派我到《农村天地》杂志社工作八年。总之，我的工作离不开农村与农业，朋友也是农民居多。不谦虚地说，就是城里人不屑或者说是不会的农活我也会干几样，比如水稻育苗、葡萄嫁接等。

身后有余忘缩手，眼前无路想回头。就在我为出版这套丛书四处搬兵、网罗人才时，得到《吉林日报》社农村部主任张力军，副主任石威，群工部主任孟繁杰，记者林启龙、王继富的积极响应与帮助。在此表示诚挚的谢意。

俗话说,人多力量大,众人拾柴火焰高。我的大学同学肖军在关键时刻,给我以鼎力支持,找来了任东波等几名农大的专家一同助我一臂之力。我的老领导、曾经在《农村科学实验》、《农村未来》、《农村畜牧兽医》杂志任主编、主任的周振和、吕维也加入了这个团队,使我的力量大增。从而保证了这套丛书的质量,在具有科学性实用性的同时,技术上也有了一定的高新度。

我希望这套丛书能为推动新农村建设尽微薄之力。当然由于时间仓促,难免有不足之处,敬请广大读者及朋友批评指正。

编 者

目 录

第一章	番薯简介	1
第一节	产地分布	2
第二节	形态特征	4
第三节	番薯的用途	6
第二章	番薯的栽培	12
第一节	番薯对生长环境的要求	12
第二节	育苗选苗	16
第三节	番薯的田间管理	22
第三章	番薯的储存	33
第一节	贮藏特点	33
第二节	番薯贮藏的方法	34
第四章	杂草防除	36
第一节	杂草的种类	38
第二节	杂草防治	43
第五章	番薯的常见病虫害及防治	53
第六章	番薯的最新栽培技术	83
第七章	品种介绍	86

第一章 番薯简介

番薯，各地也有叫做甘薯、红薯、红苕、山芋、白薯等称呼的，也有管它叫地瓜的。记得小时候我的老师就时常说我们是“地瓜去皮——大白薯”。意思我想不用我说大家也明白。老师一定认为我们是地瓜了，但不知他知不知道地瓜属旋花科，并且有很大名堂。在热带为多年生草本，块根白色、红色或黄色，茎蔓生，茎节着土后易生不定根，叶心脏形至掌状、深裂。在我国南方能开花结实，花红紫色或白色，蒴果。喜温暖多光，耐旱耐碱不耐霜。原产于热带和亚热带，大约在十六世纪传入我国。现在我国南北各地都有栽培，适种于肥沃而排水良好的沙质壤土，繁殖多用块根和茎蔓。块根含大量淀粉，除了可做粮食外，在工业上还可以制作酒精和淀粉，蔓茎则可做牲畜的饲料。总之一句话，地瓜，该叫番薯，是好东西。它是我国主要杂粮之一，栽培面积继稻、麦、玉米、大豆之后位居第五。

第一節 產地分布

番薯的主要产区在黄河下游、长江中下游和东南沿海各省。

番薯在我国种植的范围很广，可谓大江南北长城内外均有踪迹。北起黑龙江，南到海南，就连西南的云贵高原也是它的落脚之地。不过，那里的人们叫它红薯，他们所称为地瓜的是另一种块根植物。根据番薯种植区的气候条件、栽培制度、土壤和地形等条件，一般将我国的番薯栽培划分为五个栽培区：北方春薯区、黄淮海流域春夏薯区、长江流域夏薯区、南方夏秋薯区和华南秋冬薯区。北方薯区以淀粉加工业为主，长江中下游薯区主要作为饲料，南方薯区则主要经营食品加工业。

（一）北方春薯区

北纬 41° 以北为北方春薯区，由于无霜期较短，只能种一季春薯。

（二）黄淮流域春夏薯区

这一区域以山东、河北、河南、安徽等省市为主产地，栽培面积占全国的 40% 左右。黄淮流域气候温和，非常适于番薯的栽培。这里年无霜期平均为 210 天。在华北地区，番薯从结薯到收获的天数，春薯可达 130 天以上，夏薯为 80~130 天。

（三）长江流域夏薯区

长江流域夏薯区位于长江流域中下游和河南、陕西两省

的南部及四川省。该区年无霜期约为 260 天，生产期达 140~170 天。

（四）南方夏秋薯区

北纬 26° 以南，北回归线以北为南方夏秋薯区。主要包括福建、江西、湖南三省的南部，广东和广西的北部，贵州的南部和云南省中部及台湾嘉义以北的地区。属副热带季风湿润气候，全年无霜期平均 310 天，夏薯一般在 5 月间栽插，8~10 月收获，秋薯一般在 7 月上旬至 8 月上旬栽插，11 月下旬至 12 月上旬收获，番薯生长期约为 120~150 天。

（五）华南秋冬薯区

位于北回归线以南的地区为华南秋冬薯区。包括海南全省、广东、广西、云南和台湾的南部。属热带季风湿润气候，年无霜期平均 356 天，热季达 8~10 个月。秋薯一般在 7 月上旬至 8 月中旬栽插，11 月中旬至 12 月上旬收获，生长期为 120~150 天。秋薯也可以越冬栽培，延迟到第二年春收获，成为冬薯。而冬薯一般在 11 月栽插，次年 4~5 月收获，生长期为 185 天左右。把冬薯提前栽插，促使薯块在冬前膨大，以保证稳产丰收。

在海南等热带地区，光热充足，雨水丰沛，四季无霜，终年可种植番薯，加上番薯抗逆性强，具有较大的增产潜力。

第二節 形態特征

番薯属于旋花科番薯属，番薯种，蔓生草本植物。

1. 根

番薯的块根尾部、茎节、叶柄及叶片基部都有发根的能力，其中以茎节发根最快，块根尾部次之。从这几个部位生长的根称为不定根。番薯不定根可以分化发育为须根、柴根和块根。

(1) 须根

须根又称纤维根。纤维状，有根毛，吸收水分和养分。多分布在 30 厘米的土层内，入土深的可达一米以上，番薯耐旱须根功不可没。

(2) 柴根

柴根又称梗根或牛蒡根，是须根在不良条件下形成的畸形肉质根，栽培时应控制柴根的发生，以免影响产量。

(3) 块根

块根是贮藏养分的器官，也是供食用的部分，不用怀疑我们要的就是它。它分布在 5~25 厘米的土层中，其形状有纺槌形、圆筒形、椭圆形和块形等；皮色有红、淡红、紫红、白、黄等；肉色分为白、黄、淡黄、橘红、紫晕等，可谓丰富多采。单株块根数一般为 2~6 个。块根具出芽特性，也就是说块根不单好吃也可以留种。所以又说它是育苗繁殖的重要器官。

2. 茎

茎分为匍匐蔓生和半直立两种，呈绿、紫或绿中带紫等色。蔓有长有短因品种而异。长蔓型品种，春薯蔓长在3米以上，夏薯在2米以上，如丰收白；中蔓型品种，春薯蔓长为1.5~3米，夏薯为1~2米，如济薯1号和烟薯1号；短蔓型品种，春薯蔓长在1.5米以下，夏薯在1米以下，如烟薯8号。蔓的长度也受土壤肥力、栽植密度、栽植时期及环境条件的影响。肥水充足，蔓自然较长；缺肥缺水，自然是“兔子尾巴——长不了”。长蔓品种的分枝较少，短蔓品种的分枝较多，茎中多乳汁样液体。

3. 叶

叶为单叶互生，叶序为2/5。叶有叶柄和叶片，没有托叶。叶形因品种而异。叶缘分全缘、带齿、浅复缺刻、浅单缺刻和深复缺刻。叶色呈绿色，叶柄基色因品种不同可分为绿、绿带紫、紫色等。可以通过叶柄基色识别品种的不同。

第三節 番薯的用途

番薯具有营养丰富、产量高、食味佳、含糖量高、加工食品味美等多种特点，又有延缓衰老的作用。同时，对消化道疾病、心脑血管疾病有较高的防效，并具有良好的防癌、抗癌之功效。

一、番薯的药用

番薯有颇高的药用价值。祖国医学和现代医学对番薯的药用价值都有叙述，《金薯传习录》中也有番薯可以治病疾和下血症、治血虚和月经失调等疾病的记载。

（一）延缓衰老

由于番薯中含有大量的维生素 C，常吃番薯，可以防止人体内产生有害的过氧化物，也可防止或减少老年斑的产生，起到抗衰老的作用。番薯所含的类似雌性激素物质，也有保护人体皮肤细嫩、延缓衰老的作用。

（二）防止便秘

番薯中含有一定的粗纤维素和水分，加快消化道蠕动并吸收水分，有助于排便，可防治便秘、糖尿病，预防痔疮和大肠癌等疾病。

（三）预防结肠癌和乳腺癌

番薯中含有脱氧表雄酮、黏液蛋白、准女性激素等物质，有防治结肠和乳腺肿瘤作用，并有延寿强身之功能。

（四）抑制胆固醇，防止动脉硬化

随着年龄的增长，人体血液里胆固醇含量逐渐增多，浓度过高时，会引发高血脂症及动脉硬化等疾病。番薯、姜芽、芹菜、毛豆、菊花和当归等六种植物都有抑制胆固醇生成的作用，其中番薯的功效最为明显，其抑制胆固醇生成的功效是其他植物的10倍。抑制胆固醇生成的是番薯中一种脂质和糖类相结合的物质，它能抑制胆固醇生成后期的一种合成酶的作用。

番薯中含有一种特殊功能的黏蛋白，这种黏蛋白能维持人体心血管壁的弹性，阻止动脉硬化发生，使皮下脂肪减少，防止肝肾中结缔组织萎缩，预防胶原病的发生，并对消化道、呼吸道、关节腔和浆膜腔有很好的润滑作用。

（五）健脾强肾

红薯有“补虚乏，益气力，健脾胃，强肾阴”的功效（出自李时珍《本草纲目》）。一般患有皮肤干燥、眼干症、头发干脆易脱落症者，每日吃几块黄心红薯，很有益处。民间还以鲜番薯叶与适量冬瓜同煮，每日服两次，治糖尿病也有一定效果；用去皮的番薯，捣烂外敷，2~3小时换1次，可治疗乳痛及乳瘤。

二、番薯和番薯叶的保健作用

番薯是喜温作物，主要分布在热带和亚热带地区，传入我国已有四百多年的历史。随着科技的进步和人们生活水平的提高，番薯的营养价值已越来越突显出来。已由最初的食物作物上升为保健食品。

（一）番薯的保健

人体的酸性化成为了许多疾病的来源，米、面、肉类均为酸性食物，番薯略呈碱性，适当食用番薯可以保持血液酸碱度平衡。日本的农村长寿区，居民进食红薯从本年 10 月至次年 4 月。我国广西有两个长寿之乡，居民也常以番薯为主食。目前，日本、美国等国家出现吃番薯热。在日本，餐厅把番薯作为学生营养配餐的主要食品之一，因此也有“大学芋”的称呼；欧美人称赞它为“第二面包”；法国人称它是当之无愧的“高级保健品”；还有将它作为婴幼儿良好的辅助食品。

（二）番薯的营养成分

番薯富含多种营养成分，有“土人参”之称，具有健身和防病的功效。番薯中的赖氨酸、抗坏血酸、膳食纤维、胡萝卜素和钙等的含量高于大米和面粉，维生素 C 高于一般蔬菜，且不易流失。最特别的是含有多糖蛋白物质，可保护人体呼吸、消化、泌尿系统器官组织黏膜，避免炎症和癌变的侵扰。黏蛋白则防治心血管脂肪沉积，维护动脉血管壁弹性，预防肥胖；作为一种脂质和糖类的结合物使番薯可抑制胆固醇生成。

主要营养成分含量：

1. 蛋白质等成分的含量

番薯的块根中含有易于消化的淀粉、蛋白质和氨基酸。其蛋白质含量虽不及米面，但生物价值高，氨基酸组成全面，配比合理。每 100 克番薯块根中含蛋白质 1.8 克，碳水

化合物 29.5 克，脂肪 0.2 克，粗纤维 0.5 克，水分 67.1 克。

2. 维生素含量及矿物质含量

番薯还富含维生素以及磷、钙、铁和钾等矿物质。每千克鲜薯含维生素 C 300 毫克、维生素 B₁ 0.4 毫克、尼克酸 5 毫克。纤维素为面粉含量的 10 倍，维生素 E 为小麦含量的 9.5 倍，维生素 B₁ 和维生素 B₂ 的含量为面粉含量的 2 倍，维生素 A 的含量较高，而大米、面粉的含量为零。其中含有矿物质磷 20 毫克，钙 18 毫克，铁 0.4 毫克。块根中抗坏血酸与胡萝卜素含量尤为丰富，每百克鲜番薯块根含抗坏血酸 30 毫克和胡萝卜素 0.12 毫克，这些都是我们人体所必需的营养物质。

番薯中所含的维生素和粗纤维可刺激肠壁，加快消化道蠕动并吸收水分，有助于排便，可防治便秘、糖尿病，预防痔疮和大肠癌等疾病。因此，常吃细粮的人加配番薯，可以弥补维生素的不足。其基本食用量为，成年人每天食用 100～150 克番薯，即可满足人体对各种维生素的需求。番薯中的淀粉较难消化，属高胀气淀粉，但可通过蒸煮而改善。

（三）番薯叶的营养价值

番薯叶及嫩尖是一种新型蔬菜，具有良好的食疗保健功能。其蛋白质含量高于薯块及其他多种蔬菜，维生素及铁和钙等重要营养物质的含量略高于空心菜、苋菜和芥菜等。用番薯叶加工成脱水菜、盐渍菜等，畅销东南亚、日本及欧洲等地。美国将番薯叶列为“航天食品”，日本和台湾尊它为

“长寿食品”，香港人则称它为“蔬菜皇后”。

1. 番薯茎叶的营养成分

番薯茎叶中含有较丰富的营养成分，是牲畜的上好饲料。

(1) 粗蛋白含量

番薯干茎叶中含粗蛋白 0.2%，比干谷草含量高 1 倍，比干花生秧含量稍高。番薯茎顶端 15 厘米的鲜茎叶，蛋白质含量为 2.74%，从番薯茎叶中可提取浓缩叶蛋白，其营养价值与豆谷等种子蛋白相差不远。

(2) 脂肪含量

番薯秧中粗脂肪的含量为 2.6%，比谷草高 0.7%，比苜蓿草高 0.3%。

(3) 维生素及矿物质含量

茎叶中的维生素 B₂ 每千克含量为 3.5 毫克，维生素 C 每千克含量为 41.05 毫克，胡萝卜素每 100 克为 5580 国际单位。铁每 100 克为 3.94 毫克，钙每 100 克为 74.4 毫克，其钙磷比例大于 10，为食物中少见的高钙食品，是良好的钙质补充剂。

番薯块根、茎叶及加工后的副产品如粉渣、糖渣等是营养价值高的饲料，除青饲外，还可青贮或加工成混合饲料和发酵饲料。

三、番薯的工业用途

因为番薯具有高产稳产、适宜地广、适应性强、抗逆性强等特点，所以它也是淀粉和酒精生产的重要原料来源。