

# 特种南瓜

## 栽培新技术

主编 程永安



西北农林科技大学出版社  
中国农影音像出版社



# 特种南瓜栽培新技术

主 编 程永安



西北农林科技大学出版社  
中国农音像出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

特种南瓜栽培新技术/程永安主编. —杨凌:西北农林科技大学出版社,2005

(安全、优质、高效蔬菜栽培新技术丛书)

ISBN 7-81092-169-X

I. 特… II. 程… III. 南瓜—蔬菜园艺 IV. S642.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 138314 号

## 特种南瓜栽培新技术

主编 程永安

---

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 出版发行 | 西北农林科技大学出版社                   |
| 地 址  | 陕西杨凌杨武路 3 号 邮 编:712100        |
| 电 话  | 总编室:029-87093105(兼传真)         |
|      | 发 行:84067736(西安) 87093302(杨凌) |
| 电子邮箱 | press0809@163.com             |
| 印 刷  | 高陵县印刷厂                        |
| 版 次  | 2005 年 1 月第 1 版               |
| 印 次  | 2005 年 1 月第 1 次               |
| 开 本  | 850×1168 1/32                 |
| 印 张  | 6.125                         |
| 字 数  | 140 千字                        |

ISBN7-81092-169-X/S·63  
定价:8.60 元(含光盘 23.60 元)

## 安全、优质、高效蔬菜栽培新技术丛书

总 策 划 张世中

主 任 傅朝荣

副 主 任 吕金殿 魏宏升

委 员 (按姓氏笔画排列)

王之奎 邓蕴洁 吕金殿 刘兴连

祁周约 邹志荣 张建军 赵献军

郭民主 郭晓成 傅朝荣 魏宏升

本系列主编 邹志荣

# 内容提要

本书从南瓜的生物学特征、特性出发,详细阐述了南瓜类蔬菜主要品种及其选择、不同南瓜的主要栽培形式及相应的栽培技术,病虫害的识别及防治技术等方面内容。编写中,注重把科学原理和实际操作相结合,突出了实用性、可操作性。适于蔬菜生产管理者、蔬菜生产技术人员和广大农民朋友参考。

---

**特别提示:**本丛书与央视7套农业技术节目光盘配套,光盘内容以楷体出现,前注※。

# 序

我国是一个农业大国,党和政府始终高度重视农业、农村和农民问题。当前,我国农业已进入了现代农业发展的新阶段。食品安全生产、提高农产品质量,保护农业生态环境、不断增加农民收入、引导亿万农民奔小康,是这个阶段农业发展的中心任务。要实现农业现代化和农民的普遍富裕,关键是要大力普及和推广适应现代化农业发展的实用、先进的农业科学技术,极大地提高广大农民应用科学技术的能力。以科学技术促进现代农业发展已成为我国农业工作的当务之急。

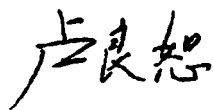
西北农林科技大学出版社与中国农影音像出版社在帮助农民实现知识化、专业化和职业化方面进行大胆尝试,在广泛深入调查的基础上,针对农业生产,特别是出口创汇农业面临的新问题,组织全国有关知名专家、教授编写了这套“农业安全、优质、高效生产新技术丛书”,涵盖了果树、蔬菜、实用菌、花卉栽培新技术和畜禽、水产科学饲养(养殖)与疫病防治等方面内容。丛书的选题与内容适应了当前农业结构调整和产业化发展的需求,以市场为导向,以名、优、特产品为中心,以优质、高效、无公害和标准化的新技术为主线,突出了先进性、实用性和可操作性,是作者在长期科研、生产和推广实践中的经验总结,凝聚了他们爱农、为农、支农的一片真情。特别值得一提的是本套图书内容与央视7套农业技术节目光

盘内容相配套,做到了书盘互补,更能加深读者对技术的理解和掌握。

总之,我觉得这套图书内容广泛,技术新颖,基本体现了我国农业科研领域的先进技术,可谓是读者的良师益友。我深感欣慰,因而特为之做“序”。

愿这套丛书成为农民朋友打开知识宝库的金钥匙,学习技术的好帮手,掌握职业技能的指南针。愿丛书与她的作者们成为农民最信赖的朋友!

原中国农科院院长  
原中国工程院副院长  
中国工程院院士



2004 年 11 月

# 目 录

## 第一部分 特种南瓜栽培新技术

|                        |        |
|------------------------|--------|
| 第一章 南瓜概述 .....         | ( 3 )  |
| 一、南瓜栽培状况 .....         | ( 3 )  |
| 二、南瓜的营养价值 .....        | ( 4 )  |
| 三、南瓜的利用 .....          | ( 7 )  |
| 第二章 南瓜的生物学特点 .....     | ( 8 )  |
| 一、南瓜的起源、分类及植物学差异 ..... | ( 8 )  |
| 二、南瓜的植物学特征 .....       | ( 9 )  |
| 三、南瓜的生长发育过程 .....      | ( 13 ) |
| 四、南瓜生长发育对环境条件的要求 ..... | ( 15 ) |
| 第三章 南瓜的类型及品种 .....     | ( 19 ) |
| 一、中国南瓜 .....           | ( 19 ) |
| 二、印度南瓜 .....           | ( 26 ) |
| 三、美洲南瓜 .....           | ( 29 ) |
| 四、其他南瓜 .....           | ( 32 ) |
| 第四章 南瓜栽培基础 .....       | ( 41 ) |
| 一、南瓜的主要栽培方式 .....      | ( 41 ) |
| 二、日光温室的类型结构和特点 .....   | ( 45 ) |
| 三、塑料大棚的类型结构和特点 .....   | ( 50 ) |
| 四、南瓜育苗技术 .....         | ( 55 ) |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 第五章 南瓜种子生产技术 .....    | (62) |
| 一、常规种子的生产 .....       | (62) |
| 二、杂交种子的生产 .....       | (63) |
| 第六章 南瓜病虫害综合防治技术 ..... | (65) |
| 一、南瓜类蔬菜病害综合防治技术 ..... | (65) |
| 二、南瓜虫害综合防治技术 .....    | (76) |

## 第二部分 特种南瓜栽培

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 第一章 东升南瓜和京红栗南瓜 .....          | (83)  |
| 一、品种特性及栽培所需的环境条件 .....        | (84)  |
| 二、高效种植技术 .....                | (86)  |
| 第二章 密本南瓜 .....                | (97)  |
| 一、植物学特性及生长发育对环境条件的要求 .....    | (97)  |
| 二、密本南瓜栽培技术 .....              | (100) |
| 第三章 飞碟瓜和金皮西葫芦 .....           | (106) |
| 一、飞碟瓜和金皮西葫芦生长发育对环境条件的要求 ..... | (106) |
| 二、飞碟瓜和金皮西葫芦高效栽培技术 .....       | (108) |
| 第四章 籽用南瓜 .....                | (123) |
| 一、概述 .....                    | (123) |
| 二、品种特性及对栽培环境条件的要求 .....       | (124) |
| 三、籽用南瓜高产栽培技术 .....            | (126) |
| 第五章 盆景南瓜及其他观赏南瓜 .....         | (133) |
| 一、概述 .....                    | (133) |
| 二、盆景南瓜种植技术 .....              | (134) |
| 三、观赏南瓜种植技术 .....              | (139) |
| 第六章 板栗青南瓜及栗南瓜类型 .....         | (141) |
| 一、概述 .....                    | (141) |
| 二、品种特性及栽培所需的环境条件 .....        | (142) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 三、高效种植技术·····             | (144) |
| 第七章  金丝瓜·····             | (152) |
| 一、概述·····                 | (152) |
| 二、金丝瓜栽培技术·····            | (156) |
| 第八章  微型南瓜·····            | (161) |
| 一、主要特点及栽培所需的环境条件·····     | (161) |
| 二、微型南瓜种植技术·····           | (162) |
| 第九章  黄油南瓜·····            | (168) |
| 一、生长发育需要的条件·····          | (168) |
| 二、塑料大棚春季早熟覆盖栽培·····       | (169) |
| 第十章  黑籽南瓜·····            | (175) |
| 一、植物学特性及生长发育对环境条件的要求····· | (175) |
| 二、黑籽南瓜栽培技术·····           | (176) |

# 第一部分 特种南瓜栽培新技术

- 南瓜概述
- 南瓜的生物学特点
- 南瓜的类型及品种
- 南瓜栽培基础
- 南瓜种子生产技术
- 南瓜病虫害综合防治技术





# 第一章

## 概 述

※南瓜是人类栽培最古老、最普遍的蔬菜之一。它既是大众化的优良蔬菜,亦是一种具有较高营养价值的保健食品,营养丰富,风味特别;果形、皮色多样;抗病、抗逆性强;适宜加工,用途广泛。是我国蔬菜作物中的重要种类之一。

### 一、南瓜栽培状况

南瓜属于葫芦科,蔬菜,在我国栽培普遍。中国南瓜多为一年生蔓性草本植物,别称南瓜、饭瓜、番瓜、倭瓜、北瓜。原产于中美洲,我国有较长的栽培历史,明朝的《饮食须知》中就有“南瓜,味甘性温”的记载。据联合国粮农组织(FAO)1997 年年报统计,世界南瓜种植面积为 1 130 万顷,总产量达 13 705 万吨,平均亩产量 809.2 千克。其中中国种植面积 100 万公顷,平均亩产量为 1 197 千克,总产量达 3 000 万吨。产量居世界第一,面积仅次于印度。从 1979~1994 年的 15 年间,全球南瓜总产量增加 40%,中国增



加 68.7%，增长幅度最大的是新西兰，增长 291.2%。过去我国的中国南瓜(南瓜)、印度南瓜(笋瓜)应市期主要在 5~9 月份，为我国夏淡季节的主要蔬菜之一。南瓜为粮菜兼用型蔬菜，且耐贮藏，在粮食供给不足或战争年代，南瓜就有着特殊的地位。过去南瓜生产仅是露地生产，多用拾边地、零星土地和房前屋后小规模种植，近年来，随着南瓜用途的广泛开发，如籽用南瓜、食品南瓜、保健南瓜和药用南瓜等，使南瓜的生产再次被重视，设施南瓜生产逐步扩大，鲜食南瓜周年在市场上都可见到。南瓜已成为我国鲜菜市场周年供应的主要种类之一。

美洲南瓜，又名西葫芦、角瓜、倭瓜、茭瓜、葫芦瓜等，属葫芦科南瓜属蔬菜，为一年生草本植物。西葫芦起源于中南美洲和墨西哥，现在世界各地均有种植，以欧美最为普遍。19 世纪传入我国以后，受我国生态条件影响、自然选择和种植者的人为选择，形成了不同的类型和品种；同时栽培方式也在不断地改变。过去西葫芦在我国多为庭院和露地栽培，管理粗放，上市晚，采收时间短，效益低。近年来，随着蔬菜生产技术的发展，保护设施特别是日光温室、塑料大棚栽培技术的推广和普及，西葫芦在我国实现了周年生产，周年供应。目前，西葫芦是我国北方各省区栽培普遍的蔬菜之一，其保护地栽培面积在瓜类蔬菜中仅次于黄瓜，已成为北方地区冬春季应市的主要蔬菜之一。

## 二、南瓜的营养价值

### (一)南瓜的营养成分

南瓜中富含各种营养成分(表 1-1)，其中胡萝卜素、矿质元素钾、磷均高于其他瓜属，南瓜中的营养成分(除蛋白质和维生素 C 外)均比嫩瓜含量高。此外南瓜中还含有对人体很重要的瓜氨酸、精氨酸、天门冬氨酸、葫芦巴碱、腺嘌呤、戊聚糖、甘露醇、果胶



及酶。南瓜种子含有南瓜籽氨酸、脂肪油、维生素 K 等物质。南瓜不仅是营养型蔬菜,更是保健型蔬菜,味甜适口,性甘温,主要有补中益气作用。它所含的一些成分可以中和食物中残留的农药成分以及亚硝酸盐等有害物质,促进人体胰岛素的分泌,还能帮助肝、肾功能减弱的患者增加肝、肾细胞的再生能力。南瓜中所含的瓜氨酸可以驱除寄生虫,所含的果胶物质具有杀菌、止痢作用外,并能减低血液中胆固醇的含量。南瓜瓜瓢可治水火烫伤和跌打损伤。南瓜籽可驱蛔虫、血吸虫。种子中的蛋白质和脂肪含量达 40% 和 50%, 尤其是不饱和脂肪酸的含量约占脂肪的一半,是人们所需高品质脂肪的重要来源。种子中还含有铁、钙、镁、锌等多种无机盐及人体所需的多种氨基酸和维生素。种子对前列腺炎、胃病、糖尿病、高血脂、脱发和衰老有一定疗效。南瓜蒂外用可治疗痔疮;南瓜花清热、消肿、止血;南瓜叶可治痢疾、小儿疳积;南瓜蔓煮汁饮服、治胃痛肠炎;南瓜根可通乳。南瓜是世界上公认的黄绿色蔬菜。

表 1-1 南瓜的营养成分(南瓜可食部分每 100 克含量)

| 类别<br>及食<br>用部<br>位 | 热量<br>(KCal) | 水分<br>(g) | 蛋白<br>质(g) | 脂肪<br>(g) | 碳水<br>化合<br>物(g) | 维生素(mg) |      | 矿物质(mg) |     |     |     |
|---------------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------------|---------|------|---------|-----|-----|-----|
|                     |              |           |            |           |                  | A*      | B    | 碳       | 钙   | 铁   | 磷   |
| 南瓜<br>熟果            | 20           | 85        | 0.8        | 0.1       | 3                | 340     | 0.07 | 6       | 14  | 7   | 21  |
|                     | ?            | ?         | ?          | ?         | ?                | ?       | ?    | ?       | ?   | ?   | ?   |
|                     | 40           | 91        | 2          | 0.5       | 11               | 7 800   | 14   | 21      | 48  | 0.5 | 38  |
| 南瓜<br>嫩果            | 13           | 92        | 1          | 0.1       | 2                | 80      | 0.05 | 9       | 15  |     | 28  |
|                     | ?            | ?         | ?          | ?         | ?                | ?       | ?    | ?       | ?   | ~   | ?   |
|                     | 22           | 95        | 1.4        | 0.2       | 4                | 340     | 0.07 | 19      | 19  |     | 38  |
| 南瓜<br>叶             | 33           | 90        | 3.8        | 0.7       | 4.9              | 2 400   | 0.05 | 24      | 74  | 3.1 | 33  |
| 南瓜<br>花             | 29           | 90        | 2.0        | 0.5       | 5.6              | 910     | 1.4  | 60      | 800 | 10  | 800 |

\* 指维生素 A 国际单位。

## (二) 南瓜营养成分的功能特点

1. 南瓜多糖 南瓜中多糖类物质、纤维素、果胶等物质含量



高,对改善人们的营养状况,抑制体内血脂、血糖和胆固醇升高,减轻因环境污染、职业或生活中接触金属毒物对人体的不利影响都有良好作用。

2. 维生素 南瓜的果肉和种子中含有丰富的维生素 E,其中种子中的维生素 E<sub>3</sub>是维生素 E<sub>1</sub>的 5~10 倍。维生素 E 具有抗氧化作用,并有抗衰老作用。南瓜的果肉中含有丰富的胡萝卜素,胡萝卜素可在体内转化为对人体具有重要生理功能的维生素 A。南瓜的种子中含有丰富的叶绿醌(维生素 K<sub>1</sub>),它对纤维囊肿和糖尿病有明显的治疗作用。

3. 脂类物质 ※南瓜的种子中含有丰富的油脂,南瓜籽油对泌尿系统疾病及前列腺增生具有良好的治疗和预防作用。南瓜籽油为自由基清除剂,可以辅助治疗关节炎。南瓜籽油中含有不饱和脂肪酸和生理活性物质,利用它们可以制成暗绿色的沙拉油。

4. 矿质元素 ※南瓜中含有人体所需的多种元素,钙、钾含量高,钠含量低,特别适合中老年人和高血压患者,有利于预防骨质疏松和高血压。南瓜中含有的有机铬是胰岛素的辅助因子和胰岛素的增强剂,它能加速血糖氧化,改善血糖耐受量。南瓜中含有的钴,能活跃人体代谢,是人体胰岛细胞所必需的微量元素。解南瓜中含锌量约为 1.8 毫克/100 克,南瓜粉中含锌量为 6.6 毫克/100 克,锌能影响体内细胞蛋白质和核酸的合成,从而影响胰岛素的正常分泌。

5. 氨基酸和活性蛋白 南瓜果肉和种子中都含有人体所需的多种氨基酸,含量丰富。南瓜中的活性蛋白含量较高,从南瓜中提取的抗菌蛋白是一种天然无毒的防腐剂,它可以抑制乳酸菌的存活率。



### 三、南瓜的利用

南瓜的嫩瓜与老熟瓜均可食用。嫩瓜可以切丝炒食或做菜汤、菜馅。老熟南瓜可做南瓜饭,或将其煮熟后捣烂,拌以面粉制成糕饼、面条等。亦可切块蒸食,也可用作饲料,也能入药。南瓜还可加工成南瓜粉、南瓜营养液、食品添加剂、食疗品等被应用。还可做成南瓜果汁饮料直接饮用,做成南瓜果脯、南瓜酱油、脱水南瓜片、酱南瓜片和腌南瓜片食用。南瓜种子除直接做炒货原料外,种子含油量达 50% 以上,可用来榨油。南瓜嫩茎、叶也可煮食。美洲南瓜(西葫芦)也是我国城乡居民喜食的蔬菜,主要以嫩瓜与肉、蛋、虾等炒食,也有单炒或与奶油等相拌而生食。老熟西葫芦去皮后可做馅,种子可做成干香食品。由于西葫芦栽种简单,加工方便,味道清香脆嫩,生长快,病虫害少,深受生产者和消费者的欢迎。

※南瓜除具有食用价值外,还有观赏价值。可以在家庭或城郊观光型农业园区,采用棚架栽培或做成装饰绿篱。也可将老熟的南瓜果实做成工艺品,供人们品玩。