农民快速致富丛书

特种蔬菜栽培

谷物蔬菜

主　编　宋元林等



科学技术文献出版社

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com



本社部分种植类图书

- 蔬菜优质四季栽培—芹菜 莴苣 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—香椿 软化蔬菜 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—甘蓝 花椰菜 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—白菜 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—辣椒 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—菜豆 荷兰豆 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—甜瓜 佛手瓜 11.00元
- 蔬菜优质四季栽培—韭菜 大葱 洋葱 大蒜 9.00元
- 蔬菜优质四季栽培—南瓜 苦瓜 冬瓜 丝瓜 金瓜 9.00元
- 蔬菜优质四季栽培—菜豆 豇豆 9.00元

注：邮费按书款总价另加20% 邮购热线：(010)68515544-2172



封面设计 宋雪梅

ISBN 7-5023-3855-1/S·334

定价：48.00元(本册12.00元)

China

农民快速致富丛书

特种蔬菜栽培

谷物蔬菜

蚕豆·豌豆·绿豆·大豆·芽苗菜·甜玉米·玉米笋

主　　编　宋元林　邱承军　高淑善　安茂河

编写人员　宋元林　邱承军　高淑善　安茂河

宋海濒　马　岚　宋振宇　袁小舟

曾　燕

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北　京

市农科院图书馆S015125



豌豆荚



豌豆粒

China



蚕豆



毛豆

China需要全本请访问 www.ertongbook.com



绿豆芽



黄豆芽

China



玉米笋



萝卜芽苗菜



超甜白玉米

China

目　录

第一章　概述 …… (1)
一、谷物蔬菜的种类 …… (2)
二、谷物蔬菜的特点 …… (3)
三、我国谷物蔬菜的发展状况 …… (5)
四、发展谷物蔬菜生产应注意的问题 …… (6)
第二章　谷物蔬菜的苗期栽培技术 …… (8)
一、育苗设施 …… (8)
二、种子处理 …… (15)
三、播种 …… (18)
四、苗床管理 …… (20)
五、起苗定植 …… (23)
第三章　谷物蔬菜的露地栽培技术 …… (25)
一、土地选择 …… (25)
二、排开播种,适时定植 …… (26)
三、水肥管理 …… (26)
四、病虫害防治 …… (27)
第四章　谷物蔬菜的保护地栽培技术 …… (28)
一、保护地栽培的设施 …… (28)
二、春早熟栽培技术 …… (57)

China

三、秋延迟栽培技术…… (60)
四、越冬栽培技术…… (61)
五、遮雨栽培技术…… (63)
第五章 谷物蔬菜的加工贮藏保鲜技术 …… (66)
第六章 谷物蔬菜的上档次、高品位栽培技术…… (68)
一、高档谷物蔬菜的产业化生产…… (68)
二、高档谷物蔬菜产业化生产技术…… (70)
第七章 蚕豆 …… (76)
一、概述…… (76)
二、特征与特性…… (77)
三、类型与品种…… (84)
四、栽培技术…… (87)
五、选种和留种…… (97)
六、病虫害防治…… (97)
七、贮藏与加工技术 …… (112)
第八章 豌豆…… (116)
一、概述 …… (116)
二、特征与特性 …… (117)
三、类型与品种 …… (119)
四、栽培技术 …… (122)
五、病虫害防治 …… (134)
六、贮藏保鲜和加工技术 …… (138)
第九章 绿豆…… (143)
一、概述 …… (143)
二、特征与特性 …… (145)

China

三、类型与品种 …… (151)
四、栽培技术 …… (153)
五、病虫害防治 …… (158)
六、加工技术 …… (175)
第十章　大豆 …… (177)
一、概述 …… (177)
二、特征与特性 …… (179)
三、类型与品种 …… (184)
四、栽培技术 …… (190)
五、留种、种子贮藏 …… (197)
六、病虫害防治 …… (200)
七、加工技术 …… (215)
第十一章　芽苗菜 …… (216)
一、概述 …… (216)
二、芽苗菜栽培设施 …… (221)
三、芽苗菜栽培技术 …… (223)
第十二章　甜玉米 …… (236)
一、概述 …… (236)
二、特征与特性 …… (237)
三、类型与品种 …… (238)
四、栽培技术 …… (238)
五、病虫害防治 …… (240)
第十三章　玉米笋 …… (258)
一、概述 …… (258)
二、特征与特性 …… (259)

China

三、类型与品种 …… (259)
四、栽培技术 …… (260)
五、病虫害防治 …… (260)

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一章　概　述

谷物蔬菜是指人们公认的粮食作物中，可以作蔬菜食用的部分作物。

人类栽培利用的作物，主要分为谷物、蔬菜、林果、经济作物、饲料作物等。谷物作物主要是指作为人们主食的作物，如玉米、麦类、豆类等。蔬菜主要是指作为人们副食利用的作物，如白菜、黄瓜、萝卜等。谷物作物和蔬菜作物之间没有明确的分界线。如目前在西方流行的甜玉米、玉米笋等，虽属谷物，但人们却是以副食来零星食用，一般也把它们列入蔬菜作物。豌豆也是谷物，但用它们生的芽苗却是蔬菜。马铃薯为蔬菜，但在很多马铃薯主产区，却把马铃薯代替粮食充饥。由此可见，谷物作物、蔬菜作物等是人们根据利用范围，做的一个笼统、含混地分类。这一分类既不同于植物学分类，也不同于农业生产习惯分类。

谷物作物是一个较含混不清的类别，其中的一部分——谷物蔬菜当然也不例外，也是一个含混不清的类群。如蚕豆、豌豆等在西北等牧业地区属于饲料作物，也是人们食用的粮食作物。但在我国南方地区早就有将嫩蚕豆当作蔬菜食用的习惯。近年来，西北地区的饲料豌豆运至我国东部沿海地区，

China

经过培育成了芽苗菜，又成了高档的蔬菜。所以谷物蔬菜是某些地区人们共同主观定断的类群，它是变化的、无定形的群体。为此，没有必要强行划分、规定它的成员。在这种背景下，本书暂把几种人们普遍了解、食用的谷物作物列入蔬菜行列。

谷物蔬菜的品种有地域性。如蚕豆、豌豆等在西北牧业区基本上是作为饲料作物，人们很少食用，更谈不上作蔬菜；而在我国江南地区，很早以来就以采收其嫩荚作蔬菜食用，蚕豆、豌豆等基本上为蔬菜作物。这就是食用习惯决定了在不同的地域，谷物作物和蔬菜作物的品种在互相变动着。

谷物蔬菜的品种随着时间的推移而变化着，亦即有时间性。如红豆过去一直是列入粮食中进行栽培利用的，极少有人把它作蔬菜食用。可是近几年，随着芽苗菜栽培的发展，红豆苗却成了很高档的蔬菜。在 20 世纪 50 年代，甘薯在华北地区是作为粮食生产和食用的粮食作物。但随着生活水平的提高，目前已很少有人以甘薯作为主食了，它已变成了人们食用较少的蔬菜副食品了。

为了促进生产者把五谷杂粮等谷物转化生产为蔬菜，从而增加经济效益，新辟一项致富门路；为了使我国人民餐桌上更多地增添新的蔬菜花色品种，提高饮食水平，增强身体素质，作者故妄把这几种作物列为一类，推荐给大家。

一、谷物蔬菜的种类

谷物蔬菜种类很多，为叙述方便，暂把它们按植物学分为两类。

China

(一)禾本科谷物作物类蔬菜

禾本科谷物作物类蔬菜主要包括甜玉米、玉米笋、小麦、荞麦等。甜玉米、玉米笋虽属玉米种,但其在食用分类上早已属蔬菜行列了。小麦、荞麦是正宗的谷物作物,但在近年来,利用其种子培育的芽苗菜又成了高档的蔬菜。

(二)豆类作物蔬菜

豆类作物中,很多是既属于粮食,又属于饲料作物,还是经济作物。如豌豆属于粮食作物,又属于饲料作物;黄豆属于粮食,又属于经济作物。但是,绝大多数豆类作物都可作为蔬菜食用,均属豆类作物蔬菜。

二、谷物蔬菜的特点

谷物蔬菜与一般蔬菜相比有如下特点:

(一)风味独特别致

所有的谷物蔬菜都有特殊的风味、独特的外形。单独食用或作调配蔬菜时,能以其风味的特殊而使人口味为之一新,食欲大振。由于这个原因,几乎所有的地区,绝大多数人的餐桌上都离不开谷物蔬菜。随着人民生活水平的提高,谷物蔬菜在生活中的需要量将会越来越大。

(二)营养丰富

大多数谷物蔬菜的营养丰富,不仅含有丰富的蛋白质、碳

China

水化合物，还含有大量的维生素和矿物微量元素。这是由于豆类作物大都富含多种营养，属高营养食物的缘故。加上谷物蔬菜做成的芽菜，大多清脆、鲜艳、爽口，易消化，可以增进食欲，对人体健康有极大的好处。

(三)药用价值

绝大多数谷物蔬菜都有药用价值，是中药材的成分。如绿豆有清热解毒的作用，是消水利肿和防暑解渴的良好药物食品。中草药方中蚕豆可健脾利湿、凉血止血和降低血压。谷物蔬菜的药用价值在我国民间流传甚广，特别是在一些贫困、闭塞的农村地区，是家庭必备的良药。常食谷物蔬菜，既可佐餐增食欲，又可防病健身，真乃一举数得。

(四)出口换汇

豌豆、绿豆、黄豆等是我国传统的出口粮食和蔬菜，每年为国家换回了大量外汇。随着发达国家经济的迅速发展，种植费工的蔬菜生产有萎缩趋势，因而这些谷物、蔬菜在国际市场上畅销。我国的出口量有逐年增长的势头。

(五)栽培、加工技术简单

谷物蔬菜的抗逆性、适应性均很强，同一般谷物一样，栽培技术简单，加上栽培历史久远，我国广大农民都能掌握。这就是谷物蔬菜在我国栽培普遍、产量很高的主要原因。谷物蔬菜很耐贮藏，又有很多传统的民间加工方法，生产不受季节限制，所以很容易实现周年供应的目标。目前的加工产品，其

China

加工工艺大多很简单,所需设施较少,生产成本很低,市场广阔,因此,加工业的发展很迅速。

三、我国谷物蔬菜的发展状况

谷物蔬菜在我国有悠久的历史。据记载,公元前221年~公元前475年的《神农本草经》中即有利用黄豆芽作药用的描述。距今千余年的南宋时期,既有了豆芽的培育和食用方法记载。可见利用谷物作蔬菜用已有千余年以上的历史了。

谷物蔬菜的生产材料——种子较耐贮藏,栽培中很易做到周年生产、周年供应,是解决蔬菜淡季的良好蔬菜种类。该类蔬菜栽培容易,生产成本低,价格低廉,因而在我国是广受人们欢迎的蔬菜。正是由于如此,在50年代初期以前谷物蔬菜在我国极为盛行。

从20世纪50年代末期开始,由于粮食极度短缺,一切生产围绕着粮食,蔬菜生产被挤到极次要的地位,谷物蔬菜几乎消失了。20世纪60~70年代,处于贫困时期的我国人民,食品缺乏,一切要凭票凭证定量供应,谷物蔬菜成了少数特权阶层的奢侈品,广大人民已无力享用了。

80年代,随着我国经济改革发展,随着经济、生活水平的提高,人们对蔬菜花色品种要求增加。在这种形势下,谷物蔬菜生产急剧扩大。80年代后期,芽苗菜生产在我国开始起步,数年间,豌豆芽苗、红豆芽苗在90年代已成了我国市场上的常见蔬菜。

90年代后期,我国保护地生产发展到了相当的水平,多种蔬菜实现了四季栽培,蔬菜的周年供应问题已基本解决。

China

在这种形势下，人们开始追求蔬菜的稀特化，稀特蔬菜一时风行于国内。已引入我国近50年的甜玉米、玉米笋等作为稀特蔬菜的一员，也开始兴旺发达起来。

目前，众多的谷物蔬菜已成为众多百姓的餐桌常客；新兴的谷物蔬菜也陆续兴起，谷物蔬菜的前景逐渐辉煌起来。但是谷物蔬菜的种类仍不是很多，栽培技术、食用方法的研究不够深入。今后深入研究、扩大宣传是广大科研工作者、生产者的重任。

四、发展谷物蔬菜生产应注意的问题

(一)加强宣传，增加人们的认识

谷物蔬菜中的玉米笋、甜玉米、芽苗菜等毕竟不同于大路蔬菜，不太被人们所认识，故而大部分人不了解其食用价值。加上开始生产，面积较小，产品少，蔬菜价格很高，所以消费者较少。为了扩大市场，开拓社会需用量，向广大人民宣传其食用价值、药用保健价值、食用方法等很有必要。通过广泛宣传，使广大人民认识这一蔬菜，大量消费，从而促进大面积生产的发展。

(二)以销定产，循序渐进

栽培谷物蔬菜中的玉米笋、甜玉米、芽苗菜等多为民众新认识的蔬菜，加上我国人民保守的饮食习惯，开始市场需要量不可能很大。人们的食用消费必定有一个缓慢扩大的过程。这一市场特点要求生产上必须与之相适应。稳妥的做法是：

China需要全本请访问 www.ertongbook.com