

社会主义新农村建设技术丛书



种植栽培技术

——菜用玉米的种植技术

李乡壮 主编

西北工业大学出版社

种植栽培技术

菜用玉米的种植技术

李乡壮 主编

西北工业大学出版社

【内容简介】 本书介绍了部分农作物的种植栽培技术,主要内容包括菜用玉米的种植技术、高糖甜菜高产栽培技术、蔬菜反季节栽培技术、瓜果反季节栽培技术等。本册从土地的选择、整地播种、田间管理、采收、病虫害防治等方面,讲解菜用玉米的种植技术,可操作性强,具有较强的指导作用。

图书在版编目(CIP)数据

菜用玉米的种植技术/李乡壮主编. —西安:西北工业大学出版社,2012. 1

(种植栽培技术)

ISBN 978 - 7 - 5612 - 2810 - 4

I. ①菜… II. ①李… III. ①玉米—栽培

IV. ①S513

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 114883 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072

电 话:(029) 88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:陕西向阳印务有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/32

印 张:16.375

字 数:287 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

定 价:39.00 元(全套共 3 册)

编委会

主 编

- 李乡壮 吉林摄影出版社
周振和 原《农村天地》杂志
《畜牧兽医》杂志总编
吕 维 原《农村天地》杂志
《农村科学实验》杂志编辑部主任

副主编

- | | |
|--------------|-----|
| 吉林税务学院 | 李一迪 |
| 延边人民出版社 | 申敬爱 |
| 《吉林日报》农村部主任 | 张力军 |
| 《吉林日报》群工部主任 | 孟繁杰 |
| 《吉林日报》农村部副主任 | 石 威 |

编 委

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 林启龙 | 王继富 | 鞠广宇 | 陈 阳 | 王小东 |
| 王东辰 | 王 凤 | 刘 影 | 赵 刚 | 赵 跃 |
| 王再轩 | 马 达 | 王楠楠 | 闫 开 | 孙 英 |
| 张长春 | 路长扩 | | | |

策 划

- 李志刚 李乡壮

序 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。

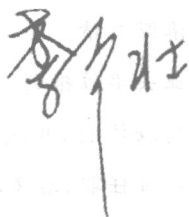
我大学毕业去单位报到，领导看见我的名字二话没说就将我分到了农村救济科；我进入报界，主编同样不假思索地让我在《乡村》栏目任职，后又派我到《农村天地》杂志社工作八年。总之，我的工作离不开农村与农业，朋友也是农民居多。不谦虚地说，就是城里人不屑或者说是不会的农活我也会干几样，比如水稻育苗、葡萄嫁接等。

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。在此对帮助我的朋友表示诚挚的谢意。

俗话说，人多力量大，众人拾柴火焰高。我的老领导，曾经在《农村科学实验》《农村天地》《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新高度。

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，书中难免有不足之处，敬请广大读者及朋友批评指正。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李维' (Li Wei), with a long vertical line extending downwards from the character '维'.

目 录

第一章 菜用玉米概述	1
第一节 菜用玉米品种介绍	5
第二节 菜用玉米类型	36
第三节 美食制作	45
第二章 病虫害防治	71
第一节 主要害虫	71
第二节 常见病害及其防治	87
第三章 菜用玉米栽培和灌溉技术	100
第一节 笋玉米栽培技术	100
第二节 黑玉米栽培技术	112
第三节 糯玉米栽培技术	121
第四节 甜玉米栽培技术	130
第五节 玉米综合节水栽培	145
第四章 玉米的营养价值和作用	147
第一节 玉米的营养价值	147
第二节 玉米的作用	151

第五章 加工与保鲜 155

第一节 笋玉米的加工技术 155

第二节 糯玉米的加工技术 156

第三节 糯玉米的保鲜技术 159

第一章 菜用玉米概述

玉米是稀播、高产谷类作物，单棵独穗，自身调节能力很小，缺苗易造成穗数不足而减产。因此，提高播种质量，达到苗全、苗壮，对高产更为重要。

要想提高玉米播种质量，须做到以下几点：

整地：

夏玉米在前作收获后，抢时早播是关键，一般不要求深耕，这是因为深耕后，土壤沉实时间短，播种出苗遇雨土壤塌陷，易引起倒伏及断根；且深耕后土壤蓄水多，遇雨不能及时排除，容易发生涝害，发生黄苗、紫苗现象，造成减产。

种子处理：

种子处理包括晒种和浸种。种子经过精选后，种前选晴天晒2~3天，利于提高发芽势，提早出苗，减轻黑穗病。浸种可促进种子发芽整齐，出苗快、苗齐。没有灌溉条件的地方，在旱地播种不用浸种，以防土壤干旱影响出苗。浸过的种子要摊晾，阴干后用药剂拌种。

适时早播：

玉米播种有“春争日，夏争时”“夏播争早，越早越好”的

说法。玉米对温度的反应很敏感,灌浆期最适宜的日平均温度应在 23°C 左右,为满足玉米各生育阶段对温度的要求,必须使其提前进入灌浆期,适时提早玉米播种期,以减轻和预防后期低温危害。

提高播种质量:

适当增加播种量。“有钱买种,无钱买苗”,增加播种量是留壮苗、保密度的基础。玉米的每亩播种量要根据计划密度、播种方式、种子大小、发芽率高低、土壤情况以及地下害虫情况而定。

抗旱播种:

土壤营养不足或不匀,是造成缺苗断垄或出苗早晚不齐的重要原因。用锄头划行刮去表层干土,把种子播入湿土中,适当浅盖。在播前开沟,顺沟浇透水,播上浸过水的湿种子,种子上覆盖些湿润、腐熟的有机肥,再盖土。或种子播种覆土后,再浇“蒙头水”。

种、肥隔离:

播种时若带种肥,要注意种、肥不能接触,以免烧种。

另外,要注意播种深浅和覆土均匀一致。播种深度应视土壤和质地来定。夏玉米播时温度高,雨水较多,一般播种深度以 5 厘米左右为宜。覆土时注意厚薄均匀一致,以防落干缺苗。

菜用玉米和玉米还有很大的区别,菜用玉米是新出的品种,相对于普通玉米来说营养价值更高,利用率更高,备受人

们青睐。

在高科技迅速发展的今天,各种新产品层出不穷,而现在的人们也越来越注重养生之道。如何吃得好、吃得健康已经成为人们十分关注的问题了。

菜用玉米是指利用糯玉米收青穗,作蔬菜用,这是近几年来开发的一种新的蔬菜品种。

菜用玉米营养丰富,食味好,易消化,深受人们喜爱。

菜用玉米是一种新型的食用粮食作物,被人类当做蔬菜食用的玉米。菜用玉米由特殊的遗传基因控制,表现出许多独特性状,和普通的玉米有很大的差别。它将农产品与科学技术紧密结合在一起,因而具有更高的经济开发价值和实用价值,这种玉米在国外也被称为遗传增值玉米。

菜用玉米营养价值与口感同时具备,是一种十分迎合大众需求的农作物。它的市场潜力巨大,不仅含有玉米的基本营养成分,提供给食用者所需的足够的营养元素,还具有蔬菜的独特鲜美口味,这种特殊的利用价值越来越受到人们的青睐,菜用玉米也在被消费大众慢慢地接受和喜欢。

菜用玉米可以鲜食,味道鲜嫩可口;还可以作为美味的菜肴,炒菜、炖菜中放入菜用玉米,不仅具有浓浓的农家风味,而且使菜肴的营养更加均衡;也可以作为快餐食品来食用,如将其做成玉米罐头、爆米花等食品,这种食品是很多消费者特别喜爱的产品;还可以在我们的主食中加入一些玉米,比如玉米饼、玉米粥等食品。菜用玉米中的蛋白质含量

以及氨基酸含量都要比普通玉米高一些,所以把菜用玉米加入到我们的一些主食中,会让我们每天需要的营养元素吸收得更加充分。

目前菜用玉米刚刚引入国内,很多人对这一农产品还有些陌生,所以人们购买菜用玉米以及用菜用玉米加工而成的产品的热情并不高,因为消费者并不十分清楚菜用玉米的优点和对自身的好处,所以打开菜用玉米的销路需要我们慢慢地不断地进行宣传。

同时,菜用玉米的种植还处在起步阶段,种植面积小、种植技术还不成熟,产量不高。

我国是世界上第二大玉米生产国,玉米的耕种面积较大,并且玉米生产总量还在不断增长,与此同时,人口和地缘等优势也让我国成为一个玉米消费大国,但这里所说的玉米都是普通的玉米,并不是菜用玉米。

当前人们对菜用玉米的了解还不多,农户也并不是十分懂得这种玉米的种植技术,所以要想将这种产品推入国内市场并使其端上中国百姓家中的饭桌,还需要大力的宣传和技术的迅速导入来推动它的发展。

实现玉米的无公害生产是一个复杂的系统的管理过程,这个过程要充分考虑各种环境因子,以玉米为中心,充分利用各种手段和方法为玉米创造最佳的生长环境,对病虫草害进行综合治理,对玉米生产进行产前、产中、产后全方位控制。

随着生活水平的不断提高,人们越来越注重饮食的营养和饮食质量的问题,相应地对于菜用玉米这一健康绿色的农作物来说,它的需求量也在不断地增大,因此菜用玉米的开发利用有着广阔的发展前景和巨大的发展空间。

实现菜用玉米的无公害生产,对于现在的人们来说,是非常重要的并且十分受欢迎的,“无公害”这三个字是非常重要的,因为它意味着健康,意味着无病菌、无污染,然而这对于人们来说,这样的无污染产品是稀缺的资源。

当今社会的人们,不仅讲究吃得饱,更要讲究吃得好,不仅要吃得好,现在更重要的是人们注重健康饮食,绿色饮食。所以,玉米不仅要能够让人们充饥,并且让人们觉得美味,更重要的是让人们吃得放心,吃得舒心。

大力培植菜用玉米和发展菜用玉米产业,对调整我国农村产业结构模式,改善农村产业经济,实现高产、优质、高效的农业发展,满足人民日益增长的生活需求都具有重要的意义。

第一节 菜用玉米品种介绍

一、糯玉米品种

(一)中糯 301

菜用玉米有很多的品种,引入国内的品种也比较多,所

以不论是在种植以及加工成产品等方面,都要根据各地区的气候、土壤、周边环境以及消费者等因素针对各种类菜用玉米不同的需要情况,来进行选择性的种植。

中糯 301 是菜用玉米的一种,是我国自己培育的糯玉米品种,它的生长期比较短,在我国从播种到鲜穗采收需一段时间,中糯 301 的产量较高,最大的特点是适应性强,种植范围广。中国地缘辽阔,各地气候有所不同,中糯 301 适应性强的特点使其在全国很多地方可以进行栽培,为广大农民提供了方便和较大的经济收益,由于种植范围比较广,所以这种玉米使全国很多地区的消费者能够食用,市场前景很大。

中糯 301 的叶片呈浓绿色,穗上有 6 片叶,株高 190~240 厘米,穗位高 90~105 厘米。果穗形状为长筒形,果穗长 18~20 厘米,每穗结粒行数 14~16 行,结实饱满,无秃尖。

中糯 301 的籽粒一般比较大,籽粒的品质较好,颜色为乳白色,但经蒸煮后颜色变为淡黄色,皮薄无渣,有甜味,口感非常好。

这一品种具有高产性,这一特性也比较好,单个鲜穗重几百克左右,每亩*种植 3500~3800 株,可亩产鲜果穗 1000 千克左右,由于高产性会使农户亩产量收益更多,是农用户值得栽培的一种农作物。

鲜穗采收后,因其生长期比较短,此时的秸秆还比较绿,

* 1 亩=0.0667 公顷=667 平方米。

糖含量也比较高,是良好的饲料,这种菜用玉米不仅能够食用,而且秸秆还能做很好的饲料,因而种植中糯 301 可收到较好的经济效益。

在栽培中糯 301 时,要特别注意进行适时的采收,一般可在开花授粉后将近一个月时进行适时采收鲜穗,采收期为 3~5 天。采收的时间早一些,则果穗的糖度较高,清脆爽口;采收的时间晚一些,则果穗的糯性增强,细腻滑软,农户可根据市场上消费大众的需求来进行适时的采收。

(二)巴西变色龙

现在的消费人群不仅对玉米的食用上有所要求,要其营养健康,同时还在外观上有一定的期望值。

有一种名为巴西变色龙的菜用玉米,根据名字我们可以了解到,这种玉米在颜色上是有着自己独特的魅力所在的。它由玉米穗颜色上的变化而得名。

巴西变色龙糯玉米的最大特点是:播种时玉米籽粒的颜色为黑色或黄红色,但到玉米成熟后,玉米穗就会变成黑、白、红、黄等五颜六色的玉米,特别好看,并且这种玉米的口感比较好,具有甜、黏、香等特点。

巴西变色龙一般用于早熟栽培,因其抗病、抗逆性强,因而具有很好的丰产性,一般在栽后 85 天左右青穗即可上市,时间非常短,抗病效果强,巴西变色龙的种种优点使得农民在种植等方面都减少了许多麻烦,为农民带来了方便,给消费者带来了营养和健康。

巴西变色龙的株高几百厘米左右，果穗长 20~25 厘米，每穗结粒行数为 14~18 行，单穗重几百克左右，亩产鲜穗 1000 千克以上，产量大的特点使得这一品种的玉米给农民带来很大的收益。

当栽培巴西变色龙时，应注意将巴西变色龙与普通的玉米进行隔离或错开播期，这样是为了避免玉米在开花时出现串粉现象，出现串粉现象会严重影响玉米的质量，对于这一点农户要十分注意。

播种前，应选择水肥条件比较好的地块，同时施足底肥。播种时，株距可保持在 20~30 厘米，行距 70 厘米左右，播深 3~5 厘米，每亩地留苗 3000~5000 株。

开花吐丝期选晴天上午采集健壮株上花粉授予雌穗花柱上，每隔一天进行一次，连续 2~3 次，授粉后 25~30 天可采收鲜穗。

(三)中糯 1 号

该品种是优良鲜食菜用玉米的新品种，在我国适宜栽种的范围比较广，从南到北均可播种，自播种到采收鲜穗需 75~95 天。中糯 1 号的突出特点是：抗病性比较强，对玉米的大小斑病有一定的抵抗能力。这一特点能够减少栽培者的损失，使其收获更大的效益。

中糯 1 号的株高 230 厘米左右，穗位高约 90 厘米，果穗的形状为长锥形，长 16~18 厘米，果穗较为饱满，无秃尖。

这一品种糯玉米单个鲜穗重几百克左右，亩产鲜穗约

1000千克,丰产性比较好。中糯1号的籽粒为雪白色,品质较好,蒸煮后软黏细腻,有适度甜味,口感非常不错。

种植时,应与普通玉米相隔离,隔离区不少于300米,避免它与普通玉米串粉,从而影响玉米产量和品质。种植时,每亩地可留苗3000~3500株,授粉后25天左右要及时采收。

(四)渝糯7号

渝糯7号是一种采用回交转育方法培育出的糯玉米的新品种,是一种优良的菜用玉米品种。这种糯玉米的最大特点是:品质好、产量高、株型好。

渝糯7号属于中熟品种,从出苗至鲜穗采收需98天左右,时间较短。

此品种的株型属于半紧凑型,总叶片数为18~19片,株高约210厘米,穗位高约80厘米,茎秆较粗壮,长势很强,抗倒力比较强。

渝糯7号的果穗形状为长筒形,长18~20厘米,每穗结粒行数14~16行,行粒排列整齐,鲜穗重278克左右,产量大,效益高。

渝糯7号的品质非常好,蛋白质、可溶性糖、维生素C、总淀粉含量、支链淀粉、赖氨酸的含量都比较高,营养价值高,对人体健康有很大的帮助,而且口感好,糯性强,甜味较重,很适合喜欢甜味的人群食用。

渝糯7号的增产潜力比较大,一般地区每亩地的产量都