

南方稻田

春季蔬菜栽培技术

彭长江等 编著



金盾出版社

南方稻田春季蔬菜栽培技术

编著者

彭长江	李坤清	杨朝敏
刘岱	史良华	余映云

金盾出版社

内 容 提 要

本书内容包括:稻田春季蔬菜育苗技术,黄瓜、西葫芦、南瓜、萝卜、胡萝卜、马铃薯、莴笋、生菜、苋菜、茼蒿、菠菜、茼蒿、芹菜、大白菜、小白菜、甘蓝、花椰菜、菜豆、毛豆、食荚豌豆、菜用蚕豆、小葱、蒜苗、韭葱等 24 种南方稻田春季蔬菜的栽培技术。全书语言通俗易懂,技术实用,可供我国南方地区广大农民、蔬菜种植专业户和基层农业技术推广人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

南方稻田春季蔬菜栽培技术/彭长江等编著. -- 北京:金盾出版社,2011.9

ISBN 978-7-5082-7085-2

I. ①南… II. ①彭… III. ①稻田—春菜—栽培技术
IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 128047 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京军迪印刷有限责任公司

装订:兴浩装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4 字数:94 千字

2011 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8 000 册 定价:8.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

我国南方稻菜轮作地区,在秋、冬季蔬菜收获后到中稻栽插之前,有 3~5 个月的空闲时间,可以种植一茬春季蔬菜。此期时间较短且气温较低,应该栽培什么蔬菜、怎样栽培,才能充分利用该时期的温光资源和土地资源,又不影响中茬水稻的适期栽插,以获得最佳的经济效益,一直是南方地区广大菜农非常关心的问题。

笔者根据长期在基层推广蔬菜生产技术的实践,结合种菜能手们的成功经验和南方地区稻菜轮作特点,编写了《南方稻田春季蔬菜栽培技术》一书。全书内容包括春季蔬菜育苗技术和各类春季蔬菜的栽培技术。分别介绍了黄瓜、西葫芦、南瓜、萝卜、马铃薯、菜豆、毛豆、甘蓝、大白菜、莴笋、芹菜等 24 种南方稻田春季蔬菜对环境条件的要求、适宜品种、栽培技术要点,病虫害防治等栽培技术。全书力求内容充实、技术先进实用、文字通俗易懂。可供我国南方地区广大菜农、基层农业技术推广人员参考使用。

在本书编写过程中,参阅了数位专家、学者的著作与论文,在此一并致以衷心的感谢。由于编著者水平有限,若有不妥和错误之处,敬请广大读者批评指正。

编著者



小拱棚育苗



机械耕作有利于
将稻田整平整细



高畦栽培可防止湿害



先覆膜后定植

稻田黄瓜伏地栽培



稻田甘蓝

稻田韭葱



目 录

第一章 稻田春季蔬菜育苗技术	(1)
一、育苗方式	(1)
(一)温床育苗.....	(1)
(二)冷床育苗.....	(3)
二、营养土的配制方法	(3)
三、种子处理	(4)
(一)种子消毒.....	(4)
(二)保温催芽.....	(4)
四、播种方式	(5)
(一)撒播.....	(5)
(二)方格摆播.....	(5)
(三)营养杯(盘)播种.....	(5)
五、播后处理	(5)
(一)盖种.....	(5)
(二)淋水.....	(6)
(三)盖膜.....	(6)
六、苗床管理	(6)
第二章 稻田瓜类蔬菜栽培技术	(8)
一、稻田春黄瓜栽培技术	(8)
(一)稻田春黄瓜对环境条件的要求.....	(8)
(二)稻田春黄瓜的适宜品种.....	(9)
(三)稻田春黄瓜栽培技术要点	(10)
(四)稻田春黄瓜病虫害防治	(13)

二、稻田春西葫芦栽培技术·····	(15)
(一)稻田春西葫芦对环境条件的要求·····	(15)
(二)稻田春西葫芦的适宜品种·····	(16)
(三)稻田春西葫芦栽培技术要点·····	(17)
(四)稻田春西葫芦病虫害防治·····	(19)
三、稻田春南瓜栽培技术·····	(21)
(一)稻田春南瓜对环境条件的要求·····	(21)
(二)稻田春南瓜的适宜品种·····	(22)
(三)稻田春南瓜栽培技术要点·····	(23)
(四)稻田春南瓜病虫害防治·····	(24)
第三章 稻田根茎类蔬菜栽培技术 ·····	(26)
一、稻田春萝卜栽培技术·····	(26)
(一)稻田春萝卜对环境条件的要求·····	(26)
(二)稻田春萝卜的适宜品种·····	(27)
(三)稻田春萝卜栽培技术要点·····	(28)
(四)稻田春萝卜病虫害防治·····	(29)
二、稻田春胡萝卜栽培技术·····	(31)
(一)稻田春胡萝卜对环境条件的要求·····	(31)
(二)稻田春胡萝卜的适宜品种·····	(32)
(三)稻田春胡萝卜栽培技术要点·····	(33)
(四)稻田春胡萝卜病虫害防治·····	(34)
三、稻田春马铃薯栽培技术·····	(34)
(一)稻田春马铃薯对环境条件的要求·····	(34)
(二)稻田春马铃薯的适宜品种·····	(35)
(三)稻田春马铃薯栽培技术要点·····	(36)
(四)稻田春马铃薯病虫害防治·····	(38)
第四章 稻田绿叶类蔬菜栽培技术 ·····	(40)
一、稻田春莴笋栽培技术·····	(40)

(一)稻田春莴笋对环境条件的要求	(40)
(二)稻田春莴笋的适宜品种	(41)
(三)稻田春莴笋栽培技术要点	(42)
(四)稻田春莴笋病虫害防治	(44)
二、稻田春生菜栽培技术	(45)
(一)稻田春生菜对环境条件的要求	(45)
(二)稻田春生菜的适宜品种	(46)
(三)稻田春生菜栽培技术要点	(47)
(四)稻田春生菜病虫害防治	(49)
三、稻田春苋菜栽培技术	(49)
(一)稻田春苋菜对环境条件的要求	(49)
(二)稻田春苋菜的类型及适宜品种	(50)
(三)稻田春苋菜栽培技术要点	(51)
(四)稻田春苋菜病虫害防治	(52)
四、稻田春茼蒿栽培技术	(53)
(一)稻田春茼蒿对环境条件的要求	(53)
(二)稻田春茼蒿的适宜品种	(53)
(三)稻田春茼蒿栽培技术要点	(54)
(四)稻田春茼蒿病虫害防治	(55)
五、稻田春菠菜栽培技术	(55)
(一)稻田春菠菜对环境条件的要求	(56)
(二)稻田春菠菜的适宜品种	(56)
(三)稻田春菠菜栽培技术要点	(57)
(四)稻田春菠菜病虫害防治	(58)
六、稻田春茺荳栽培技术	(59)
(一)稻田春茺荳对环境条件的要求	(59)
(二)稻田春茺荳的适宜品种	(59)
(三)稻田春茺荳栽培技术要点	(60)

七、稻田春芹菜栽培技术	(61)
(一)稻田春芹菜对环境条件的要求	(61)
(二)稻田春芹菜的适宜品种	(62)
(三)稻田春芹菜栽培技术要点	(62)
(四)稻田春芹菜病虫害防治	(64)
第五章 稻田白菜甘蓝类蔬菜栽培技术	(67)
一、稻田春大白菜栽培技术	(67)
(一)稻田春大白菜对环境条件的要求	(67)
(二)稻田春大白菜的适宜品种	(68)
(三)稻田春大白菜栽培技术要点	(70)
(四)稻田春大白菜病虫害防治	(71)
二、稻田春小白菜栽培技术	(74)
(一)稻田春小白菜对环境条件的要求	(74)
(二)稻田春小白菜的类型和适宜品种	(74)
(三)稻田春小白菜栽培技术要点	(75)
(四)稻田春小白菜病虫害防治	(76)
三、稻田春甘蓝栽培技术	(76)
(一)稻田春甘蓝对环境条件的要求	(77)
(二)稻田春甘蓝的适宜品种	(77)
(三)稻田春甘蓝栽培技术要点	(78)
(四)稻田春甘蓝病虫害防治	(80)
四、稻田春花椰菜栽培技术	(82)
(一)稻田春花椰菜对环境条件的要求	(82)
(二)稻田春花椰菜品种类型及适宜品种	(83)
(三)稻田春花椰菜栽培技术要点	(86)
(四)稻田春花椰菜病虫害防治	(87)
第六章 稻田豆类蔬菜栽培技术	(90)
一、稻田春菜豆栽培技术	(90)

(一)稻田春菜豆对环境条件的要求	(90)
(二)稻田春菜豆的适宜品种	(91)
(三)稻田春菜豆栽培技术要点	(92)
(四)稻田春菜豆病虫害防治	(93)
二、稻田春毛豆栽培技术	(95)
(一)稻田春毛豆对环境条件的要求	(95)
(二)稻田春毛豆的适宜品种	(96)
(三)稻田春毛豆栽培技术要点	(97)
(四)稻田春毛豆病虫害防治	(98)
三、稻田食荚豌豆栽培技术	(99)
(一)稻田食荚豌豆对环境条件的要求	(99)
(二)稻田食荚豌豆的适宜品种	(100)
(三)稻田食荚豌豆栽培技术要点	(101)
(四)稻田食荚豌豆病虫害防治	(102)
四、稻田菜用蚕豆栽培技术	(103)
(一)稻田菜用蚕豆对环境条件的要求	(104)
(二)稻田菜用蚕豆的适宜品种	(104)
(三)稻田菜用蚕豆栽培技术要点	(105)
(四)稻田菜用蚕豆病害防治	(106)
第七章 稻田葱蒜类蔬菜栽培技术	(107)
一、稻田春小葱栽培技术	(107)
(一)稻田春小葱对环境条件的要求	(107)
(二)稻田春小葱的适宜品种	(107)
(三)稻田春小葱栽培技术要点	(108)
(四)稻田春小葱病虫害防治	(110)
二、稻田春蒜苗栽培技术	(111)
(一)稻田春蒜苗对环境条件的要求	(111)
(二)稻田春蒜苗的适宜品种	(112)

(三)稻田春蒜苗栽培技术要点	(113)
(四)稻田春蒜苗病虫害防治	(114)
三、稻田春韭葱栽培技术	(115)
(一)稻田春韭葱对环境条件的要求	(115)
(二)稻田春韭葱的适宜品种	(115)
(三)稻田春韭葱栽培技术要点	(116)
(四)稻田春韭葱病虫害防治	(117)
参考文献	(118)

第一章 稻田春季蔬菜育苗技术

稻田春季蔬菜除了少部分可以大田直播外,多数蔬菜需要在气温回升之前的冬春季实行集中育苗。冬春育苗的技术要求较高,种植者必须掌握以下各个环节,才能培育出健壮幼苗。

一、育苗方式

南方稻田春季蔬菜播种时间在冬春季,此时温度较低,需要在塑料薄膜覆盖保温条件下育苗。春季蔬菜塑料薄膜保温育苗,可分为温床育苗和冷床育苗两种类型。温床育苗是采用人为方式增加苗床内温度的育苗方法,主要有电热温床育苗、酿热物温床育苗和火温床育苗等。冷床育苗是不进行人为增温,只是通过塑料薄膜覆盖增温保温育苗的方式。这两类蔬菜育苗方式各有优缺点。冷床育苗简单,成本低,但增温效果不如温床,播种时间受外界气温影响大。温床育苗比较麻烦,需要增加部分人工和投资成本,但保温增温效果好,播种时间不受外界气温的影响和限制。

(一)温床育苗

1. 电热温床育苗 电热温床育苗应选择在供电比较方便的塑料大棚或中棚内进行。育苗畦做成宽 1.2 米、深 25~30 厘米的坑式苗床,长度根据育苗数量而定。先在坑式苗床底部平铺一层 5 厘米左右干稻草或麦糠、杂草等,踏实后在其上盖 5 厘米左右的细土,再将专用电热线平铺在细土上,线与线间隔以 10 厘米左右为宜,在畦两端插竹木棍用于绕线,绕线时要拉直,不要打结、交

叉。绕好线后,填1厘米厚的细土,将线固定并盖严,以防在苗床工作时,损伤电热线。一根800瓦、100米长的电热线,可铺苗床 $10\sim 12$ 米²。铺好电热线后将育苗杯(盘)置于苗床上。为了提高保温增温效果,还可在苗床上搭建小拱棚,实行双膜覆盖。

2. 酿热物温床育苗 酿热物温床育苗的塑料拱棚可以是大棚或中棚,也可以是小拱棚。酿热物主要有植物类和牲畜粪便类。植物类主要有新鲜杂草、蔬菜废弃叶、稻草、玉米秸秆等。粪便类主要有牛粪、羊粪等。这两类酿热物可单独使用,也可以混合使用。酿热坑的宽度为1.2~1.5米。坑的深度和长短要根据育苗的多少和酿热物的性质决定。一般牲畜粪便的酿热效果要好些,植物类如稻草和玉米秸秆的酿热效果要差些。为了提高酿热效果,节约成本和劳力,最好是根据当地的实际情况采用混合酿热方法。先将酿热物混合后均匀置于坑中,踩紧踏实,然后浇水,让其发酵发热。由于酿热物发酵发热后会出现部分沉降,因此酿热物必须放置均匀,使其在沉降时仍然保持苗床平整。酿热苗床做好后,采用营养杯(盘)育苗的可将营养杯(盘)置于其上,开始育苗;如果准备用于撒播,则需要将过筛的细土铺在苗床上,厚5厘米左右,再进行撒播。

3. 火温床育苗 生产中农民根据自己的实际情况创造了很多火温床育苗的模式,在此介绍2种。

(1)大棚火温床 在塑料大棚外设一火灶,在棚内的地下挖1条贯穿全棚的火灶烟道,用于棚内供热。为了供热均匀,还可挖若干烟道分支。大棚火温床育苗量比较大,可供规模种植的蔬菜专业合作社和种植业主采用。

(2)小棚火温床 在背风向阳的地方垒1个高1.2米左右的长方形砖石增温室,增温室内放置1个蜂窝煤灶或其他煤灶。增温室上面覆盖竹制箴板,箴板上覆一层5厘米厚的细土,在细土上进行撒播育苗或放置营养杯(盘)育苗,并搭建塑料小拱棚保温增

二、营养土的配制方法

温。为了防止火灶直接烧坏竹箦,可在灶上放置石板,用于隔热,使竹箦下增温室的温度稳定在 30°C 左右,竹箦上的温度稳定在 25°C 左右。小棚火温床操作简单,特别是蜂窝煤缓慢燃烧时间可长达 5~6 小时,解决了小棚火温床育苗的供热难题,适于农户采用。

(二)冷床育苗

冷床按照育苗畦面与走道的位置,分为低畦、平畦和高畦 3 种方式,各有优缺点,种植者应根据自己的实际情况选择合适的方式。

1. 低畦 畦面低于走道 10~20 厘米,其好处是有利于保温,冬春季采用这种育苗方式,可以有效地减轻扫地冷风对幼苗的直接危害,使幼苗处于相对稳定的温、湿度环境中。

2. 平畦 畦面与走道处在同一平面,其优点是可以不起土,减少了部分劳作,但这种平畦育苗的方式,不能建在风口上,以免遭遇冷风的直接危害。

3. 高畦 畦面高出走道 10~20 厘米,在苗床土湿度太大的情况下采用,以降低土壤湿度,防止幼苗徒长,有利于控苗。高畦育苗的缺点是保湿保温能力差,需要经常补水,且易受到扫地冷风的直接危害。

二、营养土的配制方法

营养土由未种过蔬菜作物的土壤加上充分腐熟的有机肥混合而成。一般土壤占 70%,有机肥占 30%。如果土壤不肥沃,可每立方米营养土中加入复合肥 2~3 千克、草木灰 3~5 千克,充分混合拌匀,筛去石子、草根等杂物。在土壤偏酸的地区配制营养土时,要加适量的石灰,以中和酸度。在播种前 7~10 天,用广谱性杀菌剂如 50% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 300 倍液,或 50% 多菌灵可

湿性粉剂 300 倍液,配合防治地下害虫的药,如 40%辛硫磷乳油 500 倍液,用喷雾器均匀喷洒在营养土上(边混土边喷药),然后用塑料薄膜覆盖密闭 5~7 天,再揭去薄膜敞开 2~3 天,待药性挥发后,将营养土装入营养杯(盘)或铺撒于苗床上准备播种。

三、种子处理

种子消毒和保温催芽是蔬菜种子处理的重要环节,可提高出苗率,缩短育苗时间,减少病虫害危害,促进苗齐苗壮。

(一)种子消毒

1. 温汤浸种 将种子放在清水中浸泡 3~4 小时,再置于 50℃~55℃的温水中(即 2 份开水对 1 份冷水)浸泡 15 分钟,并不断搅拌,可以杀死附着在种子表面的部分病菌。

2. 药剂消毒 目前生产上常用的消毒药剂有 40%甲醛 100 倍液、2%氢氧化钠溶液、10%磷酸三钠溶液、1%高锰酸钾溶液和 1%硫酸铜溶液等,可选择使用。将蔬菜种子在药液中浸泡 20~40 分钟,捞出后用清水冲洗数遍,再用清水浸泡 2~10 个小时,让其充分吸水。

(二)保温催芽

蔬菜冬春育苗时间在 11 月份至翌年 2 月份,此期气温较低,需要保温催芽,以提高种子发芽率和出苗整齐度,缩短出苗时间。进行催芽的种子,要先按照前面叙述的方法消毒,再将种子用布包好,置于发芽的适宜温度条件下催芽。催芽的方法可以结合当地实际情况选择,如体温催芽法、青草催芽法、电热毯催芽法等。在催芽过程中,还要注意每隔 6 小时翻动 1 次种子,并补充水分。当 80%的种子芽尖露白时即可播种。

四、播种方式

长期以来,蔬菜的播种方式没有引起人们足够的重视,一般都是“抓一把,随便撒”,没有做到稀播匀播。这样做的后果是种子浪费大,徒长苗、病弱苗多,秧苗素质差,移栽后很难获得高产。蔬菜播种方式有撒播、摆播和营养杯(盘)播3种。

(一)撒 播

撒播是蔬菜播种的普遍方式,但撒播要讲科学,不能乱撒。为了撒播均匀,可以在种子中掺入种子重量100倍的过筛细沙土,混匀后进行撒播。可将混了细沙土的种子分成几等份,遍撒1份后再撒下1份,多次撒播,以保证均匀。

(二)方格摆播

将已配制好的营养土铺在苗床地上,整平压实,浇足底水,待收汗后用刀划成10厘米见方的小格,每个小格中间摆播1~2粒种子。

(三)营养杯(盘)播种

将配制好的营养土放进营养杯(盘),然后用清粪水浇淋营养土,要注意浇透,待收汗后,中间播种1~2粒种子。

五、播后处理

(一)盖 种

盖种要用已消毒的细沙土或过筛的石骨子土,均匀覆盖