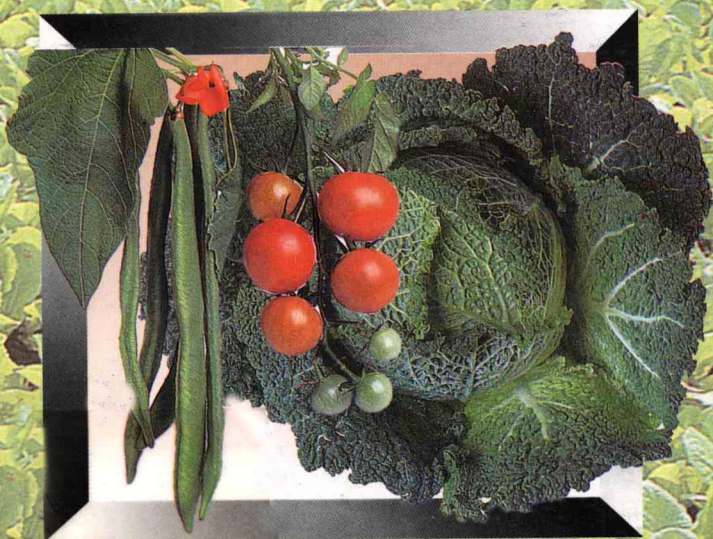


南方蔬菜 夏秋反季节

及无公害生 产技术

- 蔬菜高产栽培技术丛书
- 广西科学技术出版社
- 刘荣称 谭玉和 等编著
苏次标 徐世宏

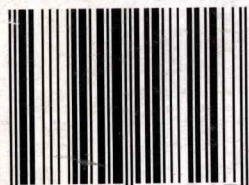
SHUCAI GAOCHAN
ZAIPEI JISHU
CONGSHU





总 策 划 梁福崇
吴明生
责任编辑 苏登兴
龚桂芝
封面设计 潘爱清

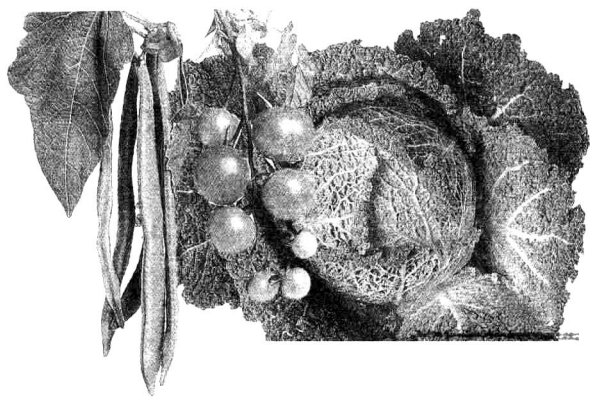
ISBN 7-80619-824-5



9 787806 198247 > ISBN 7-80619-824-5/S-122 定价:6.00

南方蔬菜 夏秋反季节及无公害 生产技术

- 三农工程书库
- 蔬菜高产栽培技术
- 刘荣称 谭玉和 等
苏次标 徐世宏
- 广西科学技术出版社



责任校对:马如海 黄 煜

责任印制:熊美莲

蔬菜高产栽培技术丛书
南方蔬菜夏秋反季节及无公害生产技术

刘荣称 谭玉和 等编著
苏次标 徐世宏

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

玉林正泰彩印包装有限责任公司印刷

(玉林市民主中路 412 号 邮政编码 537000)

开本 787×1092 1/32 印张 4.5 字数 95 000

1999 年 9 月第 1 版 2003 年 4 月第 3 次印刷

印数:13 001—18 000 册

ISBN 7-80619-824-5/S · 122

定价:6.00 元

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

编写委员会

主 任:李 明

副 主 任:张永刚 梁 华 黄少雄

委 员:戚尧忠 谭玉和 苏次标 杨天富

张卫理

编写人员:刘荣称 谭玉和 苏次标 徐世宏

杨天富 郑向阳 王 勇 莫健荣

黎海佩 黎真图 彭敏芝 罗扬志

周声宁 丘恒辉 范秀源

出版者的话

为了进一步促进农业生产,繁荣农村经济,提高农民科技文化素质,加速实现农业现代化,把中国建设成为农业强国,把广西建设成为农业强省,我们组织编辑出版了这套《三农工程书库》。

这套书库围绕振兴农业经济、服务“三农”的宗旨,以入门系列、普及系列和提高系列分多套丛书,用陈述式、问答式、图谱式、图说式(连环画式)等写作方式,分门别类介绍粮食作物、经济作物、果树、蔬菜等丰产栽培和病虫害防治技术,以及畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面内容。全套书库突出一个“新”字,重在一个“实”字,文字简明通俗,技术先进新颖,措施得力有效,方法切实可行,力图使读者一看就懂、一学就会、一用就见效。希望这套书库的出版对推动农业生产、繁荣农村经济和农民脱贫致富起重要作用。

广西壮族自治区人民政府、广西新闻出版局领导极为关心这套书库的出版,多次作了指示,提出了许多宝贵意见,特此表示衷心的感谢!

广西科学技术出版社

前 言

随着人民生活水平的不断提高,城乡人民对周年供应各种无公害新鲜蔬菜的要求愈来愈迫切。然而,蔬菜生产受气候条件和栽培制度等因素的影响很大,生产和供应都存在着淡旺季现象。地处亚热带地区的南方,虽一年四季可栽培蔬菜,但在常规栽培条件下,尚有相当一部分蔬菜品种不能或难以越冬或越夏生产,尤其是六七月份以后,进入高温、高湿和强光照季节,许多蔬菜难以保苗和正常生长发育,蔬菜生产和供应随之出现品种单调、数量下降的“秋淡”局面。为了解决这一问题,广大科技人员和菜农因地制宜,扬长避短,积极引进国内外优良品种和先进栽培技术,大力发展反季节蔬菜生产,提高蔬菜生产管理水平,使蔬菜生产的规模和效益都上了一个新台阶。反季节、无公害蔬菜生产技术的开发应用,已成为农业综合开发和农村脱贫致富的重要途径之一。

这本小册子是广州市蔬菜科学研究所及贺州市的科技人员在总结多年的研究成果和生产实践经验的基础上,整理编写而成,主要针对南方近几年来大面积开发夏秋反季节无公害蔬菜生产的实际需要,简要而有代表性地介绍了番茄、辣椒、大白菜、芹菜、瓜类等蔬菜品种的夏秋反季节、无公害生产技术。希望读者阅后能得到一些启发和帮助。

编 者

目 录

一、蔬菜夏秋反季节栽培技术	(1)
(一) 夏季大白菜栽培技术	(1)
(二) 茼蒿(含生菜)栽培技术	(4)
(三) 夏季芹菜遮光栽培技术	(9)
(四) 薤菜栽培技术	(13)
(五) 夏秋季番茄高产栽培技术	(15)
(六) 夏秋季辣椒栽培技术	(22)
(七) 茄子简要栽培技术	(27)
(八) 夏秋黄瓜栽培技术	(31)
(九) 苦瓜栽培技术	(34)
(十) 丝瓜栽培技术	(37)
(十一) 冬瓜栽培技术	(40)
(十二) 节瓜栽培技术	(45)
(十三) 南瓜栽培技术	(47)
(十四) 葫芦瓜栽培技术	(50)
(十五) 佛手瓜栽培技术	(53)
(十六) 豆类蔬菜栽培技术	(58)
(十七) 贺州香芋栽培技术	(65)
(十八) 萝卜栽培技术	(68)
(十九) 芦笋栽培技术	(74)
(二十) 早熟双季茭白栽培技术	(82)
(二十一) 大蒜栽培技术	(84)

二、蔬菜无公害生产技术	(87)
(一) 无公害蔬菜常用农药及禁用农药	(87)
(二) 无公害蔬菜主要病虫害的综合防治	(89)
(三) 叶类蔬菜无公害生产技术	(97)
(四) 瓜类蔬菜无公害生产技术	(103)
(五) 茄果类蔬菜无公害生产技术	(110)
(六) 豆类蔬菜无公害生产技术	(119)
附录 1 菜田常用农药合理使用国家标准(喷雾用)	(125)
附录 2 防治蔬菜害虫适用农药使用技术表	(126)

一、蔬菜夏秋反季节栽培技术

(一)夏季大白菜栽培技术

大白菜又名结球白菜,是我国栽培广泛的主要叶用蔬菜。大白菜幼苗期一般要求 20~25℃ 的较高温度,包心期以 2~10℃ 为宜。因此,在常规栽培条件下,我国北方为入伏播种,晚秋收获,南方则是秋播冬收。随着科学技术的发展,国内外已选育出抗热速生型大白菜品种,夏季栽培大白菜得到迅速推广。贺州市贺街、八步、莲塘等乡镇,大面积种植大白菜,产品远销广东、香港市场,已成为当地农民的主要经济来源。

1. 品种选择与播种期

夏季栽培的大白菜品种必须具备抗热、抗病、耐贮运的特点,当前生产中主要采用的是日本的黄清河 50、黄清河 48、黄清河 606、黄清河 60,国内选育的热抗白 45 天、青夏 3 号、早熟 7 号等品种也在推广之中。

①黄清河夏阳白 50:夏季栽培从播种至收获需 50~55 天,耐 35~37℃ 高温,耐湿抗病,外叶少,叶无毛,叠抱,结球紧实,耐贮运,单株产量 1.5~2 千克,每 667 平方米产量 3 500~4 000 千克。

②青夏 3 号:为极早熟品种,播种后 50 天收获,叶球长卵圆形,叠抱,球高 22.4 厘米,球径 14.5 厘米,单球重 1.1~1.5 千克,每 667 平方米产量 3 000 千克左右。

③早熟 7 号:生长期 50 天左右,植株小,外叶少,球洁白紧实,单球重 0.8 千克左右,宜密植,每 667 平方米植 4 000 ~ 5 000 株。

④热抗白 45 天:该品种抗热性强,适播期在 3 月上旬至 4 月上旬,过早会抽薹,延后太晚则不及秋播品种产量高。

⑤正暑一号:为特早熟品种,抗病、抗热、耐湿性强,生长速度快,包球紧实,单球重 1.2 千克,从播种到收获需 45 天左右。

2. 选地、整地

宜选择排灌方便、土层较厚、富含有机质的肥沃土壤,沙性过重和连作地不宜种植,以免病虫害发生。选好的地块,深翻耙后做畦,畦宽 0.8 米,沟宽 0.4 米,沟深 0.2 ~ 0.25 米。

3. 施肥

每 667 平方米施优质腐熟有机粪肥 2 500 千克以上,加三元复合肥 40 ~ 50 千克,或加尿素 15 ~ 20 千克、过磷酸钙 50 千克、钾肥 20 千克,撒施在畦面并拌入 10 ~ 15 厘米土层,或者单穴深施。

4. 播种

夏栽大白菜播种时正值高温季节,多暴雨大风天气,不利于出苗和幼苗生长,应确保整地播种质量。天气不利时应采取营养袋育苗,三叶期移栽到大田(育苗床和营养土配制可参阅番茄育苗)。

播种前必须保证土壤水分充足,可在雨后或灌水浸润土壤后播种。一般一畦双行,按行距 0.4 米、株距 0.3 ~ 0.35 米挖播种穴,先挖浅坑,然后用细碎育苗营养土填平,每穴点播 3 ~ 4 粒种子,盖细土约 0.5 厘米厚。为预防病害,盖土可拌入五氯硝基苯与福美双(1:1)混剂,每 667 平方米用 1 千克。

5. 田间管理

①播种 3~5 天后即可出齐苗,播种后经常检查,发现有地老虎、跳甲等地下害虫为害时,应及时喷洒敌菊、敌杀死等药剂防治,以保证苗全。

②幼苗长出 2 片真叶时,应间苗 1 次,每穴选留 2 株间隔的健壮苗;3 片真叶时定苗 1 株。间苗定苗必须及时进行,过早过晚不利苗齐苗壮。

③三叶期到莲座期,是植株生长的关键时期,必须加强肥、水管理,每隔 5~7 天追施腐熟稀粪水或三元复合肥 1 次,气温高的天气尤其应采取稀肥勤追,以防肥害。大白菜叶面积大,叶片吸收力强,叶面追肥效果很好,可经常喷施绿旺二号、绿旺三号、氨基酸复合肥、双效微肥等叶面肥,以促进植株生长。遇干旱天气,应及时灌水。灌水须在傍晚或夜间进行,宜漫水沟灌,切不可大水漫过畦面,否则,极易发生病害。

6. 病虫害防治

可参照叶类蔬菜无公害生产技术部分。

①疫病、霜霉病等:可用疫霜灵、瑞毒霉、瑞毒霜锰锌等药剂防治。

②软腐病、黑腐病等:可用农用链霉素、代森铵喷雾防治,也可用丰灵拌种预防。

③病毒病:宜叶面喷洒病毒 A、菌毒清、植病灵等药剂防治,严格预防蚜虫为害。

④蚜虫:经常检查植株叶背,及时发现,用抗蚜威、乐果等农药毒杀。

⑤菜青虫、小菜蛾:出苗后每隔 7~10 天喷洒 BT、菜虫菌等生物制剂,发现幼虫为害及时喷洒灭净菊酯、菜虫灵等高效低毒农药灭杀。

7. 收获

在肥水充足、管理适当的条件下,前期播种的 55 ~ 60 天可收获,中后期播种的 45 ~ 50 天收获。收获前 2 ~ 3 天应停止灌水、淋水,以利贮运。采收后摘除老叶、黄叶,防止挤压碰伤,及时销售。

(二) 茼蒿(含生菜)栽培技术

茼蒿有叶用茼蒿和茎用茼蒿两种。前者宜生食,故名生菜;后者又名茼蒿笋,可生食、熟食、腌渍及干制。茼蒿为菊科一年生或二年生植物,原产地中海沿岸,喜欢冷凉湿润的气候,是华南地区冬春季的主要蔬菜种类之一。近年来,由于采用遮光网覆盖保护栽培,再加上选育和引进了一些耐热品种,基本上可全年生产。

1. 类型和品种

茼蒿有四个变种:

①皱叶茼蒿:叶面皱缩,有本地的玻璃生菜、软尾生菜和从国外引进的奶油生菜、红叶生菜等品种,可全年生产。近年引进的香港玻璃生菜和意大利的全年耐抽薹生菜表现突出,较耐热,抽薹慢,可以结合遮光网覆盖栽培,在 5 ~ 8 月播种。

②长叶茼蒿:叶倒卵形,平滑或稍微皱缩,有本地的全年生菜和从国外引进的长叶生菜(也称直立生菜)等品种。

③结球茼蒿:其心向内包合成叶球,呈圆球至扁圆球形,主要品种有爽脆、万利、春包心生菜和绿湖黑核生菜等。其中万利包心生菜耐热,抽薹慢,周年均可播种,在夏季(4 ~ 8 月)可采用遮光网育苗和前期覆盖栽培,效果很好。

④茼蒿:叶片有尖叶(披针形)、长卵形叶、圆叶等。目前

以白皮尖叶茼蒿较受欢迎。

其中,皱叶茼蒿和长叶茼蒿统称散叶茼蒿。此外,还有菊科苦苣属的油荬菜、苦荬菜,其适应性广,抗性强,收获期长,一般在10~12月播种育苗,12月至翌年5月收获,对蔬菜春淡季有一定的补充作用。油荬菜品种有香水、尖叶、长叶、红圆叶、滑叶和尖叶红筋等;苦荬菜品种有尖叶、花叶、有牙、红尖叶、尖叶红筋和花叶红筋等。

2. 对环境条件的要求

总的来说,生菜喜冷凉,忌高温,稍耐霜冻,所以一般在8月至翌年2月播种育苗,10月至翌年4月收获。个别耐热、耐抽薹的品种,可以结合保护性栽培措施,在夏季播种生产。

①温度:生菜种子在4℃以上开始发芽,但发芽很慢,发芽的最适温度为15~20℃,在28℃以上时发芽受阻,故夏季播种时种子须进行适当的低温处理。生菜茎叶生长最适温度为11~18℃,结球最适宜温度为13~18℃,开花结籽最适温度为23~28℃。

②光照:光照充足有利于植株生长,叶片较厚,叶球较紧实;若光照不足则叶片变薄,叶球松散。

③水分:整个生长期要求充足而均匀的水分供应,但中后期灌溉要谨慎,不能过湿,特别是结球生菜,后期要控制水分,否则容易腐烂发病。

④土壤:生菜对土壤的适应性较广,但以疏松肥沃而且排水良好的中性或微酸性(pH值为6~6.5)土壤为好。

⑤肥料:由于生菜食用部分是叶片,所以要求氮肥要充足,配合适量的磷钾肥,可以增强抗性,提高产量和品质。个别情况下还须补施钙、硼、镁肥等。

3. 栽培管理技术

(1) 根据品种特性, 安排适宜播种期

一般茼蒿品种只适宜在 8 月至翌年 2 月播种, 而耐热品种可以周年播种。如果在夏季播种不耐热的品种, 很快便会抽薹开花, 产量和经济价值极低。

(2) 抓好播种, 培育壮苗

①种子处理: 正造栽培可以直接播种, 出苗容易。早熟栽培(5~8月)播种时正值高温季节, 种子萌发困难, 因此要进行催芽。催芽具体方法是: 先将种子用清水浸 2~3 小时, 捞起后用布包好, 吊于水井内离水面 7~10 厘米处, 或置于山洞内, 有条件的可置于电冰箱或空调房等阴凉环境催芽, 温度以 15~20℃为宜。一般经 2~3 天, 种子露白即可播种。也可以利用夏季台风暴雨期间比较凉爽的天气, 播下种子。

②播种: 苗床选择保水保肥性较好的地块, 播种前每 667 平方米施入腐熟有机肥 800~1 000 千克、过磷酸钙 20~30 千克、钾肥 8~10 千克。每 667 平方米大田用种量: 散叶茼蒿 60~80 克, 结球茼蒿 40~50 克, 需要苗床面积 47~53 平方米。播种后覆上一层 0.3~0.5 厘米厚的薄土, 再盖上一薄层稻草或遮光网, 然后淋透水, 保持土壤湿润。此外, 要注意防止蚂蚁等啃食种子。

③苗期管理: 早熟栽培时, 为了避免高温暴雨, 播种出苗后, 应揭去畦面覆盖物, 然后搭 80~100 厘米高的架, 用遮光网、农膜或稻草等覆盖, 有利全苗和幼苗正常生长。出苗后 7~10 天进行间苗, 间苗后施 1 次薄肥以促进幼苗生长。当幼苗具 4~5 片真叶时(苗龄 30 天左右), 即可定植。

(3) 认真整地, 合理密植

生菜的根群不深, 应选用肥沃和保水保肥力强的土壤栽

培。土壤经深翻晒白后起畦,施入基肥,一般每 667 平方米施入腐熟有机肥 1 000 千克左右,加入过磷酸钙 35~40 千克或复合肥 30~31 千克,畦面宽 1.2~1.8 米(连沟),沟宽 12~20 厘米。

定植距离因品种和栽培季节不同而异,早熟品种株行距为 15 厘米×17 厘米,中晚熟品种株行距为 20 厘米×25 厘米。

结球生菜也可按 80~90 厘米起畦,双行栽植。种植株距:早熟品种夏植 16~20 厘米,秋、冬、春植 23~28 厘米;中晚熟品种 25~30 厘米。起苗前几小时先将苗床淋透,起苗时要小心,尽可能多带土,减少伤根。定植后及时淋足水。

(4)加强田间管理

定植后 7~10 天应施薄肥 1 次,封行前应薄肥勤施,即将封行时施 1 次重肥。全生长期一般施速效肥 5~6 次。包心生菜在开始形成叶球时,应追 1 次重肥,每 667 平方米施复合肥 25~30 千克、尿素 10 千克左右,在每 4 株的中间开一小穴施入,然后盖土,结球后一般不再施肥。

生菜忌干旱也怕涝,应注意合理排灌。定植后至封行前,晴天应早晚淋水,保持土壤湿润,封行后可减少淋水,保持畦面较为干爽。注意勿淋入脏水,及时排除积水,以防腐烂发病。

生菜的根系大部分分布在土壤表层,故中耕不宜过深,以免伤根,在分行前可进行 1~2 次浅中耕,以后如果田间有杂草,宜用手拔除。

(5)适时采收

散叶生菜、莴笋(叶用)等的采收没有严格的标准,一般定植后 40 多天开始采收,过迟采收会抽薹,影响品质。包心生