

农民“黄金屋”丛书



瓜菜栽培与管理

邵 宇 编



NONGMIN HUANGJINWU CONGSHU

NONGMIN HUANGJINWU CONGSHU NONGMIN HUANGJINWU CONGSHU

12

上海科学普及出版社

贵州科技出版社

农民“黄金屋”丛书

瓜菜栽培与管理

邵 宇 编

上海科学普及出版社
贵州科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

瓜菜栽培与管理/邵宇编. — 贵阳: 贵州科技出版社,
1999.8(2000.11 重印)

ISBN 7-80584-839-4

I. 瓜… II. 邵… III. 瓜类蔬菜 蔬菜园艺 IV. S642

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17154 号

丛书策划 科 贵

责任编辑 张建德

刘世强

农民“黄金屋”丛书

瓜菜栽培与管理

邵 宇 编

上海科学普及出版社

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

贵 州 科 技 出 版 社

(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550004)

新华书店上海发行所发行 常熟高专印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.5 字数 75000

1999 年 6 月第 1 版 2000 年 11 月上海第 1 次印刷

印数 1—6000

ISBN 7-80584-839-4/S·156 定价:4.60 元

序 言

建设一个经济繁荣、社会稳定、文明富裕的社会主义新农村，要靠改革开放，靠党的方针政策。同时，要取决于科学技术的进步和科技成果的广泛运用，取决于劳动者素质的提高。多年的实践表明，农业兴则百业兴，农村稳则大局稳，农民富则全国富。要进一步发展农村经济，提高农业生产力水平，实现脱贫致富奔小康，必须走依靠科技进步之路，从传统农业开发、生产和经营模式向现代高科技农业开发、生产和经营模式转化，逐步实现农业科技革命。《农民“黄金屋”丛书》（贵州部分）是贵州科技出版社与上海科学普及出版社为贯彻国家开发西部、东西联动的发展战略，迎接中国加入 WTO 后给出版业带来的挑战而联合出版的。

《农民“黄金屋”丛书》（贵州部分）是从贵州科技出版社出版的原《千乡万村书库》精选并修订而成的，修订时注重立足于我国南方或云贵高原地区，面向全国，以适应广大读者的需求。在技术的推广上强调“新”，不是把过去的技术照搬过来，而是利用最新资料、最新成果，使广大农民尽快适应日新月异的农业科技水平。在项目选择上，立足于经济适用、发展前景好的项目，对不能适应市场经济发展需要的项目进行了淘

汰，有针对性地选择了适合农村经济发展、适应农民脱贫致富的一些项目，以及适应城市生活发展需要的原料生产等。在作者选择上，选取那些专业知识过硬，成果丰硕，信息灵敏，目光敏锐，在生产第一线实践经验丰富的现代农业专家。本着让农民买得起、看得懂、学得会、用得上的原则，定价低廉，薄本简装，简明实用，通俗易懂，可操作性强。必将使农民读者从中得到有价值的科学知识和具体的技术指导，尽快地走上致富之路，推动农村经济的发展。

古人云，“书中自有黄金屋”。我们希望贵州科技出版社与上海科学普及出版社合作的《农民“黄金屋”丛书》（贵州部分），能真正成为广大农民脱贫致富的好帮手，成为农民朋友提高文化素质、了解科技动态、掌握实用技术的好朋友。同时，希望这套书能成为我国科技类出版社“东西联动”的范例。

**贵州科技出版社
上海科学普及出版社**

2000年9月

目 录

一、黄瓜	(1)
二、南瓜	(18)
三、冬瓜	(28)
四、苦瓜	(35)
五、丝瓜	(40)
六、瓠瓜	(43)
七、佛手瓜	(46)
八、蛇瓜	(51)
九、越瓜	(52)
十、菜瓜	(54)
十一、甜瓜	(55)

一、黄 瓜

(一)总 论

1. **分类及其特点** 我国黄瓜在长期的自然和人工选择下,形成了华北和华南两种生态型。华北型主要分布在黄河流域和北方各地。其特点为:蔓较细,叶较厚,色深绿,根系再生能力弱,瓜条较长大,皮薄;嫩瓜皮多为绿色,白刺,瓜肉较厚,质香脆,籽较少;老瓜皮多为黄色,无网纹;抗病性较强;多数品种早熟。代表品种有津研系列、长春密刺等。华南型主要分布在西南、东南及长江流域。其特点为:蔓较粗壮,叶较薄;色黄绿,根群较发达,瓜条较粗短,皮较薄;嫩瓜皮浅绿色或深绿色或乳白色,黑刺或白刺,瓜肉较薄,多数品种的品质脆而甜,籽较多或较少;老瓜皮多为红褐色,有网纹;抗病性较弱或较强;多数品种早熟,有的品种早于华北型。代表品种有贵阳渔安黄瓜、白黄瓜、铜仁地黄瓜、罗甸黄瓜、昆明早黄瓜等。

2. **对环境要求** 黄瓜原产热带多雨潮湿富含有机质的土壤环境,因此形成了喜温、喜湿、耐阴、好肥的特性。它的根系入土浅,大多分布在20厘米左右的土表层,不耐瘠薄干旱,对土壤要求严格。栽培时应选择肥沃疏松、含

有机质丰富的土壤, pH 5.5~7.2。

黄瓜的茎为蔓生, 叶片大, 主蔓长2~3米, 有卷须可以攀越生长, 主侧蔓都可以结瓜。雄花单生或簇生, 雌花一般单生, 也有2个以上簇生的。故栽培时应根据不同品种进行整枝打杈, 调节株形, 提高单产。

黄瓜性喜温暖, 不耐寒冷, 其发芽最适温度为25~30℃, 播种3天可出苗。以25~30℃果实生长得最快。10℃以下、40℃以上生长停止, 5℃左右受冻害。

黄瓜根系在土壤中分布较浅, 叶片蒸腾量大, 瓜条生长迅速和连续结瓜, 故要求土壤中有充足的水分(但不积水)和较大的空气湿度。在整个生育期中尤以开花结果期要求水分较多。

黄瓜对肥料三要素的要求, 以钾肥最多, 其次为氮肥和磷肥。但在幼苗生长期要适当控制氮肥施用, 防止秧苗徒长; 到开花结果后, 则需增施氮、钾肥, 促进生长, 提高产量。黄瓜在光照不足或肥水供应不匀或授粉受精不良的情况下, 易形成弯曲瓜、尖瓜或蜂腰瓜等畸形瓜。

3. 适宜品种简介

罗甸黄瓜: 罗甸县农家品种。植株蔓生, 长势中等, 分枝性较弱, 第一雌花着生在主蔓4~5节位, 嫩果短棒形, 白绿色, 果面光滑, 稍有棱刺, 果皮间有浅绿条纹, 嫩瓜重200~300克, 横断面呈三角形, 叶片掌状五角形, 浅绿色。早熟抗病, 适应性较强, 味淡。每667平方米*产1500~2000千克*。

* 1亩≈667平方米, 1公斤=1千克。

安猫井黄瓜:贵阳市郊农家品种。植株生长中等,分枝较少,主蔓第5~6节位开始着生雌花,叶为掌状五角形,淡绿色,嫩果短棒形,绿白色,单果重200~300克,棱刺不明显,肉质细嫩,味甜脆,早熟但抗病力较差。每667平方米产1000~1500千克。

津研2号黄瓜:天津市农业科学研究所育成。植株生长健壮,主蔓8~9节着生第一雌花,侧枝多而粗壮,主侧蔓均结瓜。瓜长30~40厘米,长棒形,单瓜重300~400克,果皮绿色,白刺,瘤较少。耐热,抗病。每667平方米产2500~3500千克。

津研4号黄瓜:天津市农业科学研究所育成。植株长势中等,节间较长,以主蔓结瓜,无侧蔓,在主蔓第6~7节着生第一雌花。瓜长25~30厘米,长棒形,绿色,棱瘤不明显,刺白色、较少。单瓜重250~350克。适宜作温室或塑料大棚早熟密植栽培,抗枯萎病。每667平方米产2000~3000千克。

津研7号黄瓜:侧蔓2~4条,主侧蔓均可结瓜。2~5节着生第一雌花,瓜棒形,把短,蒂细,果顶棱成黄色条纹,瓜长30厘米,生长速度快,抗白粉病力强,较抗枯萎病,瓜条色浅,有花头现象,适宜春播,单瓜重250~300克。每667平方米产3000~3500千克。

北京大刺瓜:为北京市郊地方品种。植株长势中等,以主蔓结瓜为主,侧蔓较少,在主蔓第4~5节位开始着生雌花,每隔2~3节着生1~2条瓜,棒形,长30~40厘米,果皮深绿,果顶稍淡,表面有突起纵棱,瘤大,刺白,单瓜重

200~300克,适应性强,中熟耐热,品质好,但抗霜霉病稍差,每667平方米产2000~3000千克。

白黄瓜:贵州地方品种。有2~4个侧蔓,13~16节着生第一雌花,果长圆筒形,成熟为浅绿白色,老熟果乳白色,有稀疏白色刺毛,果实上面有小而不规则的棱沟,单果重400克,中晚熟种,肉厚,水分多,抗病能力强。每667平方米产1500~2000千克。

扬州乳黄瓜:贵州省栽培不多,但作为加工品种,有一定推广价值。植株攀缘生长,茎细,节间短,分枝少。第一雌花着生于1~3节,雌花结果率在80%以上。瓜长棒形,无刺瘤。熟性早,以主蔓结瓜为主。果肉厚,肉质致密。种子腔小,种子少,适宜腌制和加工。植株长势中等,抗寒力弱。较抗蔓割病,但抗霜霉、炭疽病力差。

4. 播种育苗 可采用育苗或直播。春播2~3月,用种量大,6月下旬至7月中旬播种,4~5天出苗。早播采用营养钵、营养土块或穴盘,放在温床或温室育苗。直播:3月下旬至7月上旬。每667平方米用种量300克,采用地膜覆盖,一般先盖后播,每穴3~4粒种子,浇水后盖2厘米厚细土。出土后及时破膜放苗。播种前最好进行种子处理,将种子精选,适当晾晒,用0.3%多菌灵或福美双拌种。每钵内平放种子3粒,浇水后盖土,放于小拱棚或温室中;出苗后,控制温、湿度,使苗生长健壮,分化雌花多。低温、高湿易发生猝倒病。

5. 整地移栽 黄瓜以土层深厚,土质疏松,保水保肥,排水良好的土壤为好。定植前精细整地,每667平方米施

腐熟有机肥 3 000 千克以上,复合肥 40 千克或增加普钙 50 千克和钾肥 15~20 千克,沟施为宜。

采用高畦窄厢,双株双行,厢面宽 100 厘米,沟宽 33~40 厘米,沟深 2 厘米,厢面呈瓦背形。行株距:早熟品种 50 厘米×30 厘米,中晚熟品种 60 厘米×40 厘米,地膜覆盖。幼苗 3~4 片真叶于 3 月下旬选冷尾暖头定植。将营养土块平放在穴内,浇水后上面盖土,封好定植孔。

6. 田间管理

(1)搭支架与植株调整。黄瓜苗高 30 厘米时,搭人字架引蔓上架,让蔓自然地爬延,要经常理蔓。以主蔓结瓜,茎部侧蔓在露芽时即除去。当主蔓到架顶时应摘心。摘心后,中、上部侧茎发出,可用侧蔓留瓜,并留 2~3 片叶后再摘心。

(2)肥水管理。盛花期,扒开穴中泥土,重追肥一次,封严。在生长期用 0.5%磷酸二氢钾叶面喷施 2~3 次。

(3)病虫害防治。黄瓜的病害多,如枯萎病、炭疽病、白粉病等。各种病害除了药剂防治外,尤应注意选抗病品种、轮作、育壮苗等综合措施,促进植株生长健壮,提高抗病力;虫害有黄守瓜和蚜虫。在防治上应本着治小治早的原则,以免使叶片受害和传染病毒。

①黄瓜霜霉病。在低洼积水、多雨潮湿、昼夜温差大或露水较多的环境下发病严重。病菌主要依靠气流和雨水传播。主要为害叶片,在叶片上最初出现浅绿色水浸状小斑点,以后扩大呈多角形黄褐色病斑,多雨潮湿叶背的病斑长出黑霉,严重时病斑布满全叶,叶片很快枯黄。

防治方法:选用抗病品种栽培;选择肥沃疏松、排水良好的地块栽种;施用腐熟发酵的圈肥,增施磷、钾肥增强抗病力;播种前用75%的百菌清(种子重量的4/1 000)拌种;发病初期用90%乙磷铝600倍液,或75%百菌清600倍液,或50%代森铵800倍液喷洒,连喷2~3次。

②黄瓜白粉病。一般在气候干燥,气温达16~24℃时,容易发病,特别是生长不良,光照不足,田间排水差的情况下发病重。发病时,在植株的叶片上出现粉末状白霉,严重时布满正反叶面,使叶片枯黄发脆。

防治方法:选择抗病品种栽培;发病后用70%托布津对水800~1 000倍喷洒,效果良好。也可用50%多菌灵1 000倍液喷洒,连喷2~3次。

③黄瓜枯萎病。又称萎蔫病,蔓割病。在连续阴雨转晴暴晒,田间排水不良时,发病严重。病菌通过土壤、种子或人畜粪尿带菌传播,为害植株的根部。发病初期叶片从下到上逐渐萎蔫,经过数天,全株叶片枯萎下垂,茎基部出现黄褐色纵裂,潮湿时长出白霉或粉红霉,流出胶状物。

防治方法:实行3年以上的轮作栽培;嫁接换根;选择排水良好的地块,采用窄高厢进行栽培,阵雨后及时中耕松土;播前用50%多菌灵粉剂500倍液浸种1小时,或福尔马林150倍液浸种1.5小时。发病初期及时用10%双效灵500倍液,或50%托布津600倍液进行灌根。

④黄守瓜。又叫黄虫或瓜守。咀食幼苗叶片。成虫为甲虫,呈橙黄色椭圆形,鞘翅上密布黑点,体长8~9毫米;幼虫长12毫米,头部褐色,体黄白色,圆筒形,每节均有

小黑点,长有细毛。

防治方法:幼虫为害根部,用 90% 敌百虫 1 000 倍液灌根;瓜苗移栽后发现为害,用 50% 敌百虫或 90% 敌百虫 1 000 倍液进行喷雾。

⑤蚜虫。常成群地在叶片、嫩茎、花蕾及嫩荚上吸食汁液,致使叶片卷缩、发黄、花梗畸形扭曲而影响结实。此外,蚜虫在取食时还会传播病毒病。

防治方法:清除田间杂草;用 50% 劈蚜雾或 40% 乐果乳油,或 25% 啶硫乳油等喷洒;在菜地四周铺 0.5 米宽的银灰色塑料膜、苗床上挂银灰膜条避蚜。

7. 采收

从播种到开始收获约需 60~70 天。采收标准,优质瓜,一般在谢花后 8~10 天采收。头瓜尤其是坠根瓜要提早采收,以免影响蔓叶和后续瓜的生长。结瓜初期,每隔 3~4 天采收一次,盛果期 1~2 天采收一次。果实收得愈勤,雌花形成得愈多愈快。如果不及时采收嫩瓜,会妨碍后续瓜的生长而形成畸形果,甚至使植株早衰。因此,采收对延长结果,提高单位面积产量有重要意义。

(二)各 论

1. 春黄瓜栽培要点

(1)选用良种。应选早熟、高产、耐寒、抗病的津研 4 号、白丝条等黄瓜良种,这些品种不易发生弯曲、大小头和尖嘴细腰瓜条。

(2)选地育苗。

①苗地选择。应选用地势高、阳光充足、便于排水、地下水位低、两三年内未种过同种或同类蔬菜的沙壤土作育苗地。

②施肥整地。将苗地进行深翻整细,清除杂草和石块后,每100平方米施充分腐熟的优质堆肥500千克、尿素2~4千克、过磷酸钙2~8千克、草木灰15~20千克,并耙细整平,再浇清粪水浸透土层10厘米左右,然后用50%多菌灵500~800倍液或五氯硝基苯与福美双1:1混合液消毒土壤。最后用木板将苗床营养土压平,划出10厘米见方的营养块,在块中挖一个1厘米深的小窝,以便播种。

③适时早播,培育壮苗。根据贵州气候条件,春栽的播种期一般在3月左右。中部各地3月中旬至4月上旬可进行露地直播,暖热地区2月上中旬播种,温凉地区则要到4月中旬以后才能播种。若采用温棚催芽栽植,可适当提前10天半月进行。近年来各地利用塑料拱棚或温室、温床提早20~30天播种,培育健壮大苗。播种期以定植期往前推25~30天(苗龄),667平方米用种约200克。

④精选种子催芽。为使种子出芽率高而整齐,在播种前进行筛选,除去秕壳、劣种,晾晒后放入55℃水中消毒10分钟取出,再用温水浸泡5~6小时,冲洗后用纱布包上,放于25~30℃的温暖处催芽,经常喷水保持温度,待种子露白后进行播种。

⑤播种盖膜。将催芽的种子在每个营养块中间的小窝中按一定的方向播2粒,使胚根向下平放,然后覆盖营养细土1~1.5厘米,再撒上一层草木灰;之后覆盖地膜,外

加小拱棚,保温防寒。瓜苗破土后,揭去地膜,保留小拱棚。

(3) 苗期管理。

①温度。播后保持膜内温度 25°C 左右,白天充分采光增温,傍晚覆盖保温物,使种子尽早出土。子叶出土到第一片真叶张开时,白天保持温度 $20\sim 21^{\circ}\text{C}$,夜间 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$;移栽前白天温度保持在 $20\sim 23^{\circ}\text{C}$,夜间 $12\sim 15^{\circ}\text{C}$ 。

②湿度。苗期膜内土面要保持湿润,不现白,湿度较大时,可于中午揭开一头或两头通风,防止湿度过大而引发猝倒病;若苗床的湿度过低,可在 $10\sim 14$ 时揭膜浇少量水或营养液后盖膜。在氮肥偏多、膜内湿度过高的情况下,易引起瓜苗徒长,应适当控制浇水;移栽前 10 天,在苗不发生干旱萎蔫的情况下不要浇水。

③施肥喷药。当瓜苗出现茎细、叶小、色淡等症状时,应适当施肥,可用磷酸二氢钾、尿素、麻果素等对水喷雾。在子叶平展至出现真叶后,为防病可每隔 $7\sim 10$ 天喷一次退菌特或代森锰锌 600 倍液;一叶一心时喷洒 200×10^{-6} 乙烯利一次,喷量不可过大,喷后及时盖膜增温 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$,以增加雌花;定植前喷一次甲基托布津、代森锰锌混合液。

(4) 整地施肥。黄瓜须根多,根系娇弱,不耐瘠薄粗糙,故栽培前必须选用耕作层深厚,且肥沃疏松,保水性能好的土块栽种,土壤尽量深犁整细。为增强土壤通风透气,使根系生长发育良好,栽培黄瓜的厢面以窄厢为宜。一般按 1.33 米开厢,沟宽 33 厘米,厢宽 100 厘米。黄瓜对底肥的数量和质量要求严格,每 667 平方米应施足 3 000 ~

4 000 千克优质圈肥,并与复合肥、油饼粉或过磷酸钙各 20 千克混合堆积腐烂再行施用。若有条件,定植前 4~5 天还应泼施 1 次浓人畜粪水,锄松土表,覆盖地膜后才能栽植。

(5)定植。春季断霜后,地温稳定在 15℃以上定植,保护地(塑料拱棚等)可提前约 15 天定植。

移栽黄瓜需选择气温较高的晴天进行,使定植后很快发根复活。若气温过低,定植后缓苗时间长,容易形成老僵苗,影响早熟丰产。密度依品种、土壤、肥料等不同而异,一般行距为 60~65 厘米,株距为 25~30 厘米。根据黄瓜根系入土浅,要求通气性好的特点,要尽量进行浅栽,才有利其生长发育。秧苗移栽完毕,及时用细泥土将薄膜的栽植口封盖,防止膜内热气外流。

此外,若采用催芽直播法栽培,则应先播种,后盖膜。为防止秧苗出土被闷死在膜内,播后经常观察膜内,发现秧苗长出土面,及时撕破出口处薄膜,待露出膜外以后,再用细土封口。

(6)加强肥水管理。移栽后 10~15 天以保墒提高土温为主,防止土壤过干过湿。采用地膜栽培的黄瓜,只要定植前肥水施放充足,定植后一般不需进行肥水管理,只是到了生长中后期,外界温度升高,植株生长旺盛时,容易出现肥水供应不足现象,可撕破基部地膜追施肥水;黄瓜需肥量大,但根系吸收力较弱,加之茎叶与瓜条同时生长,故不宜用高浓度肥料,宜分期追肥,勤浇轻浇。若原来施放的肥水充足,植株不表现缺肥,就不必追肥。就一般情况而言,在生长前期为防止茎叶徒长,要适当控制肥水,以蹲

苗为主进行管理,使秧苗节间短,叶片宽大。待进入结果盛期,需肥量大,可逐渐增加肥水追施量,晴天每隔2~3天追施1次;若气候干燥温度高,可每天浇淋1次。肥料以发酵的清人畜粪水为主,既作肥又作水。黄瓜的开花结果需氮、钾肥多,可在每担清粪水中放进50~100克尿素、过磷酸钙或复合肥。它对肥水的要求较严格,如肥水供应不足,或时多时少,则结出的瓜条容易形成畸形的尖嘴瓜、大肚瓜或细腰瓜,甚至出现苦味,降低其商品性和食用价值。

黄瓜进行中耕培土可提高土温,增加根部的空气流通,有利于根系的生长发育,特别是在阵雨之后土壤板结,应及时进行中耕松土,防止发生“沤根”现象。中耕一般可结合除草培土及追肥一起进行,效果较好。

(7)搞好搭架绑蔓工作。黄瓜的藤蔓虽有卷须,可以向上攀越生长,但卷须的缠绕能力差,必须人工进行绑蔓,帮助攀越。当抽蔓4~5节后,瓜蔓长到30~40厘米时,即开始绑蔓上架,以后每隔3~4个节绑一道蔓。生长旺盛时,可左右弯曲绑,生长弱时直立绑。绑蔓应选在晴天下午无水珠时进行,用纤维丝或稻草均可,捆绑时要小心,防止将藤蔓折断,且捆绑不宜过紧,只要藤蔓不往下滑即可。对主蔓结果品种在主蔓满架后摘心,可以促进下部翻花结瓜,即结“回头瓜”,不让继续生长,使养分集中供应提高产量。对侧蔓结果为主的在4~5叶后摘心,以后留2~3条侧蔓结瓜,其上的侧蔓(孙蔓)也可继续结瓜。

(8)适时采收与留种。黄瓜从播种到采收,一般约需65~70天,但由于各地气候冷热不同,时间的长短也有差