YOUZHI SHUCAI GAOXIAOYI ZAIPEI CONGSHU

优质蔬菜高效益栽培丛书

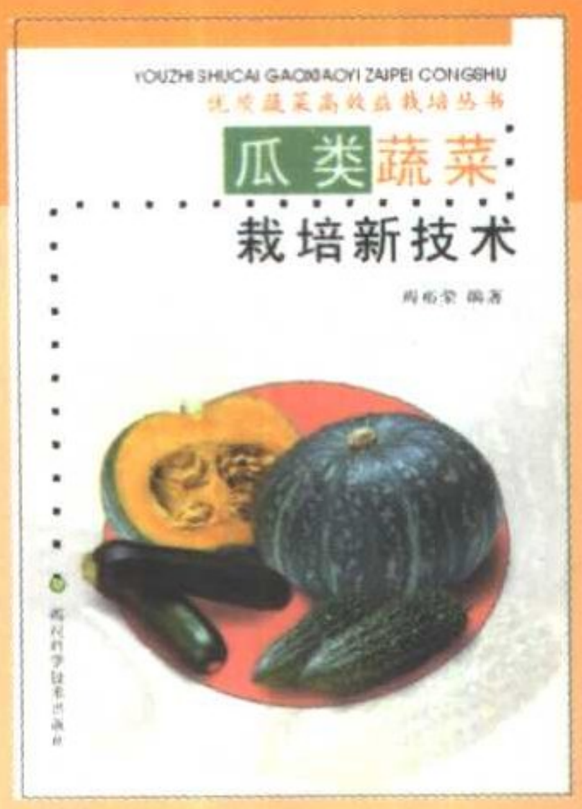
瓜类蔬菜栽培新技术

周裕荣 编著



四川科学技术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com
China



YOUZHI SHUCAI GAOXIAOYI ZAIPEI CONGSHU

优质蔬菜高效益栽培丛书

- 根茎类蔬菜栽培新技术
- 叶菜类蔬菜栽培新技术
- 茄果类蔬菜栽培新技术
- 蔬菜病虫害防治新技术
- 特种蔬菜栽培新技术
- 瓜类蔬菜栽培新技术
- 水生蔬菜栽培新技术
- 食用菌栽培新技术

ISBN 7-5364-4495-8

9 787536 444959 >

ISBN7-5364-4495-8/S · 751

定价：12.00 元

优质蔬菜高效益栽培丛书

瓜类蔬菜栽培新技术

周裕荣 编著

四川科学技术出版社

China

图书在版编目(CIP)数据

瓜类蔬菜栽培新技术/周裕荣编著.—成都:四川科学技术出版社,2000.3
(优质蔬菜高效益栽培丛书)
ISBN 7-5364-4495-8

Ⅰ.瓜… Ⅱ.周… Ⅲ.瓜类蔬菜-蔬菜园艺
Ⅳ.S642

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 17069 号

优质蔬菜高效益栽培丛书

瓜类蔬菜栽培新技术

编 著 者 周裕荣
责任编辑 何 光
封面设计 李 庆
版面设计 翁宜民
责任校对 王初阳 缪栋凯 翁宜民
责任出版 何明理
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街 3 号 邮政编码 610012
开 本 787mm×1092mm 1/32
印张 8 字数 160 千 插页 2
印 刷 成都宏明印刷厂
版 次 2000 年 6 月成都第一版
印 次 2000 年 6 月成都第一次印刷
印 数 1-5000 册
定 价 12.00 元
ISBN 7-5364-4495-8/S·751

■ 版权所有·翻印必究 ■

■本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。
■如需购本书,请与本社邮购组联系。
地址/成都市盐道街 3 号
邮政编码/610012

China

内容提要

《瓜类蔬菜栽培新技术》一书，根据瓜类作物的生物学特性及生长发育规律，有针对性地对不同作物的高产优质栽培技术进行了叙述。主要从生物学特性、对环境条件的要求、类型与品种、栽培技术、病虫害防治、采收与留种等方面对黄瓜、冬瓜、节瓜、南瓜、瓠瓜、丝瓜、苦瓜、西瓜、甜瓜、越瓜和菜瓜的栽培进行了较详细的叙述。笔者在编写过程中注重理论与实际的结合，特别对瓜类作物优质高产的关键技术进行了重点阐述。该书通俗易懂，具科学性和适用性，栽培技术易学易掌握，并具先进性。该书对广大菜农科学种菜、增加效益具有重要指导作用，同时也可作为农业职业学校师生、农技人员阅读参考。

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

我国瓜类蔬菜包括黄瓜、冬瓜、节瓜、南瓜、瓠瓜、丝瓜、苦瓜、西瓜、甜瓜、越瓜和菜瓜等，属葫芦科草本植物，栽培地域广泛，品种繁多，风味各异，是很好的膳食佳品。有的种类还具有医疗保健作用，如西瓜还利用高科技手段开发出医治口腔溃疡及炎症的良药，利用南瓜中富含脒化酶而研制生产出很好的保健食品等。更为重要的是人民生活离不开瓜类，它在“菜篮子工程”和人民生活中有着重要的地位和作用。

瓜类作物有许多共性，在栽培技术上有其相似之处，差不多都有共同的病虫害等。但由于系统发育的原因，各种类品种之间对环境条件及栽培技术又有各自不同的要求，因此，栽培技术上又应区别对待，采用科学的栽培技术对其进行调控，做到有促有控，促控结合，才会达到高产优质的效果，使之取得显著的经济效益和社会效益。

China

目　录

一、黄瓜的栽培 …… 1

(一)主要特征特性 …… 2
(二)对环境条件的要求 …… 9
(三)类型和品种 …… 13
(四)栽培技术 …… 21
(五)病虫害防治 …… 29
(六)采收与留种 …… 36

二、冬瓜的栽培 …… 38

(一)主要特征特性 …… 39

China

(二)对环境条件的要求 …… 44
(三)类型和品种 …… 45
(四)栽培技术 …… 48
(五)采收与留种 …… 59

三、节瓜的栽培 …… 61

(一)主要特征特性 …… 62
(二)对环境条件的要求 …… 64
(三)品　种 …… 65
(四)栽培技术 …… 67
(五)采收与留种 …… 71

四、南瓜的栽培 …… 72

(一)主要特征特性 …… 74
(二)对环境条件的要求 …… 75
(三)类型和品种 …… 79
(四)栽培技术 …… 83
(五)采收与留种 …… 88

五、瓠瓜的栽培 …… 90

(一)主要特征特性及对环境条件的要求 …… 91
(二)类型和品种 …… 92

China

(三)栽培技术 …… 96
(四)采收与留种 …… 98

六、丝瓜的栽培 …… 100

(一)主要特征特性及对环境条件的要求…… 101
(二)类型和品种…… 102
(三)栽培技术…… 105
(四)采收与留种…… 109

七、苦瓜的栽培 …… 111

(一)主要特征特性及对环境条件的要求…… 112
(二)品　种…… 113
(三)栽培技术…… 115
(四)采收与留种…… 116

八、西瓜的栽培 …… 117

(一)主要特征特性…… 118
(二)对环境条件的要求…… 125
(三)类型和品种…… 128
(四)西瓜的生育时期…… 136
(五)果实的发育…… 138
(六)生长与结果的关系…… 140

China

(七)栽培技术…… 143
(八)病虫害防治…… 169
(九)坐果与采收…… 177
(十)无籽西瓜的栽培…… 182

九、甜瓜的栽培 …… 198

(一)主要特征特性…… 199
(二)类型和品种…… 200
(三)生长发育过程及对环境条件的要求…… 202
(四)栽培技术…… 206

十、越瓜和菜瓜的栽培 …… 214

(一)类型和品种…… 215
(二)主要特征特性…… 217
(三)栽培技术要点…… 218

十一、瓜类蔬菜的嫁接技术 …… 221

(一)砧木的选择…… 223
(二)嫁接方法…… 225
(三)嫁接苗的管理…… 228
(四)嫁接苗栽培要点…… 230

China

十二、植物激素在瓜类上的应用 …… 232

(一)激素在蔬菜上的应用前景…… 233
(二)化学控制性别的应用与方法…… 237
(三)防止瓜类的化瓜积象…… 243
主要参考资料…… 246

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

一　黄瓜的栽培



黄瓜，又名胡瓜，以幼嫩的果实供食。生食、熟食、盐渍和酱制均可，各具风味，深受广大群众爱好。黄瓜连续结果的能力强，可以连续收获，连续供应，产量高，供应时期长，而且品种丰富，可以根据不同的气候分期播种、分期供应，满足人民对果菜的需要。因此，黄瓜在瓜类蔬菜中，栽培范围广，面积大，占有极为重要的位置。

（一）主要特征特性

1. 植物学特征

黄瓜在瓜类中属于浅根系的植物，主要根群分布在 20 厘米左右的耕层土壤中，根入土浅而细弱（图 1），是吸收力弱的特征。主蔓长 2～3 米，一般分枝力较弱。叶呈心脏形，大而薄，是蒸腾力强的特征。黄瓜花为退化型单性花，退化的象征：首先是花序已消逝，形成腋生花簇；其次是每朵花于分化初期都有萼片、花冠、蜜腺、雄蕊和雌蕊的初生突起，即具有两性花的原始形态特征。花萼与花冠均为钟状、5 裂，雌花子房下位，3 室（有的 4～5 室），侧膜胎座，花

China

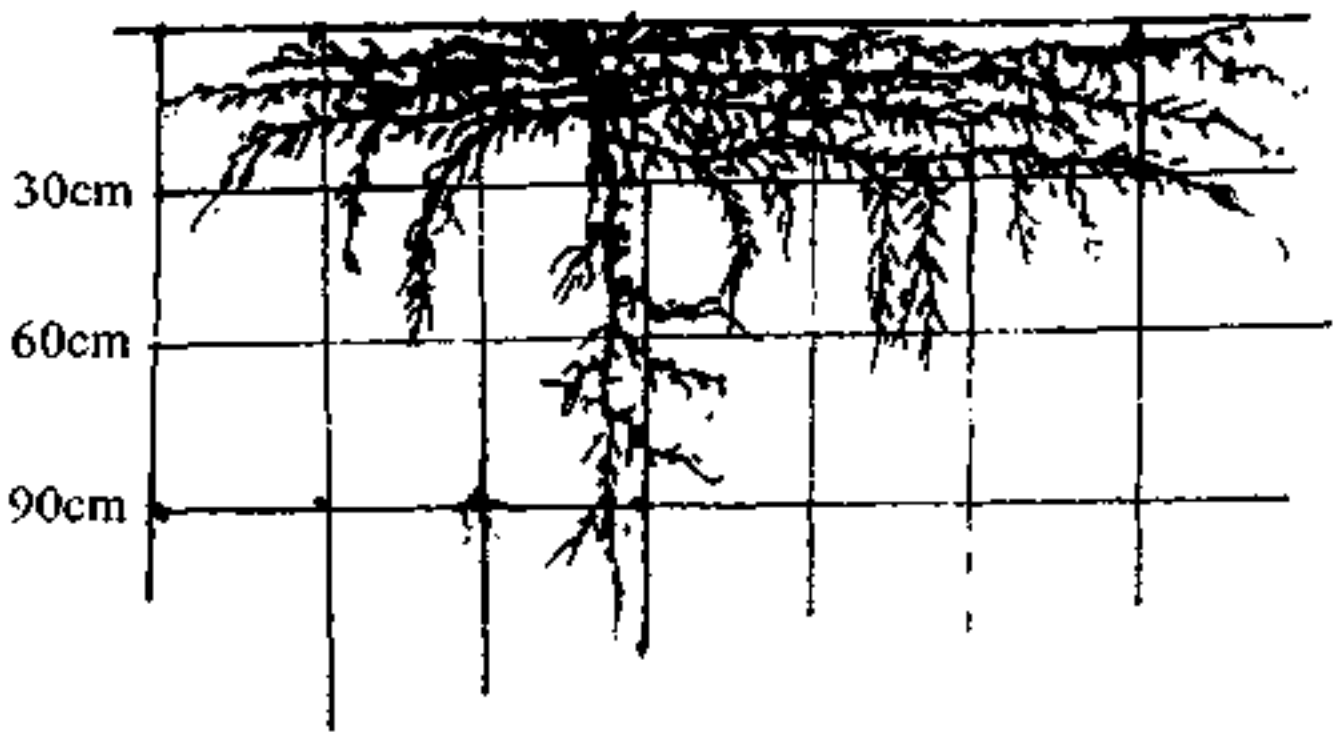


图 1　黄瓜根系分布图(40 天)

柱短,柱头 3 裂,雄蕊 3 个,花药联成筒状,自然杂交率达 53%－76%。雄花单生或簇生,雌花一般单生,也有两个以上簇生的,因生长条件而异。一般具有早发育的特性,早熟、中熟品种主蔓 3～6 节,侧蔓 1～2 节开始发生雌花,以后每隔一定的节位发生雌花或连续发生雌花。

黄瓜的果实为假果,是由子房下陷于花托之中,由子房与花托合并而成的。果面平滑或有棱、瘤、刺。果形、果色、棱、瘤、刺等特征,是鉴别品种的重要依据。

黄瓜的种子在侧膜胎座上着生(每座)两列。单果种子数 150～400 粒,种子披针形,扁平,种皮黄白色。一般栽培品种种子千粒重 22～42 克。种子无胚乳,子叶中充满糊粉粒、类脂和蛋白质。种子无生理休眠期,但需要后熟,种子发芽年限可达 4～5 年。

黄瓜果实的畸形与变苦:黄瓜果实的发育,往往由于营养不足,环境条件的影响,如早期低温、后期高温、土壤水分

China

急剧变化等，或因受精不良，种子发育不均匀，成为大肚、蜂腰、尖嘴等畸形瓜，降低产量和品质。黄瓜也可由于花芽分化所产生的多心皮果实，包括4心皮果实(正常为3心皮)，子房部分凸出花萼以上，形成短而粗的果实，也没有商品价值。这种情况，以早春和秋季所结果实较多(图2)。



1　　2　　3　　4

图2　黄瓜果实的畸形瓜

1.尖咀瓜　2.蜂腰瓜　3、4.大肚瓜

黄瓜的果实有时发生苦味，这种苦味物质称为葫芦素。若黄瓜植物体含有苦味物质，则在果实里也含有。果实里容易出现苦味的位置，一般是在果梗靠近果肩的部分。黄瓜果实的苦味是遗传的，系由1对显性基因所控制，与品种有关。带有苦味的植株与不带苦味的植物杂交，子代果实是苦的。

黄瓜不同年龄的植株，发生苦味果实的情况也有差异。一般较老的植株上生长的果实和过熟的果实带有苦味的较多；根系损伤，植株生长不良所结的果实也多带有苦味。

China

高温干旱也容易发生苦味果实，有时在早期低温下所结果实容易产生苦味。

由此可见，黄瓜发生苦味既与遗传有关，也与生理、环境条件有关。克服苦味的方法：淘汰有苦味的植株，在栽培上加强管理，促进植株正常生长和结果。

2. 生物学特性

因生长与发育不同，可划分以下几个时期：

(1)发芽期

从播种到种子萌动出芽为发芽期，在 25～30℃的适宜的温度下，约需 1～2 天完成。黄瓜的种皮较薄，容易吸水膨胀，但种子较小，贮藏的营养物质较少，如果发芽时间延长，会因呼吸作用消耗养分过多，而致幼芽出土衰弱，影响幼苗健壮生长。因此，在发芽时期，需要供给适当的水分，薄覆轻松的土壤，保持较高的温度，使种子迅速发芽，如期出土，舒展子叶，为培养良苗奠定基础(图 3)。

(2)幼苗期

从子叶开展到出现卷须为幼苗期。这个阶段的特点是：生长缓慢，节间短，茎直立，叶片较小。从破心至展开 4～5 片真叶完成幼苗期的生长，在 18～28℃的适温下，约需 15～18 天。这时地下部生长快，容易因根系供水过多而引起地上部徒长，胚轴和节间伸长，叶片薄和叶色淡绿。因此，在幼苗期需要适当控制浇水，按天气调节温度，保证地上部稳长，培育成茎粗、节短、叶片厚和叶色深绿的壮苗，同时也促进花芽分化，为抽蔓开花结果打好基础。

China

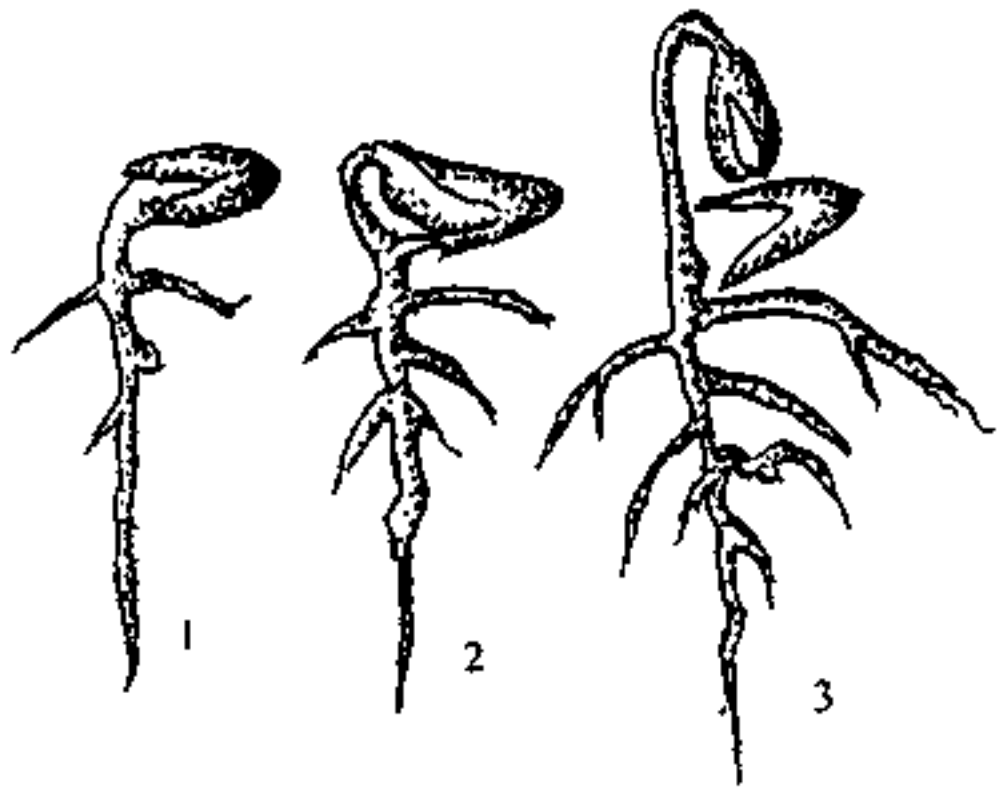


图 3　黄瓜发芽时种皮脱落过程

1.种皮尚未开始脱落　2.种皮正在脱落　3.种皮已经脱落

(3)抽蔓和开花结果期

幼苗在 4～5 片真叶展开后,生长开始加快,节间长度增加,同时叶腋出现卷须,即所谓吐须抽蔓。吐须抽蔓标志着植株由缓慢生长转变为快速生长,由原来直立状态变成匍匐状态,并进入开花结果,随后继续生长蔓叶,继续开花结果。

黄瓜开花结果的特点是:蔓叶生长和开花结果是同时进行的。黄瓜一般具有早熟的特性,为了使早期结果不影响后期果实的生长,就需要随时采收嫩瓜,结合水肥管理,促进蔓叶继续生长,为继续开花结果提供条件。在栽培管理上,既要促进开花结果,也要防止营养生长“早衰”,使植株的生长期延长,为黄瓜的高产优质创造良好条件。

发育过程可分为:

China需要全本请访问 www.ertongbook.com