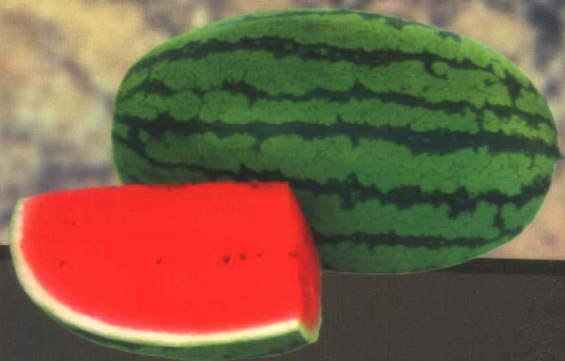




农民致富一招鲜丛书

名优西瓜丰产栽培新技术

马国元 梁玉玲 编著



北京出版社

名优西瓜丰产栽培新技术

马国元 梁玉玲 编著



北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

名优西瓜丰产栽培新技术/马国元 梁玉玲编著. —北京:北京出版社, 1999
(农民致富一招鲜丛书)
ISBN 7-200-03964-0

I. 名… I. ①马…②梁… III. 西瓜-林果园艺-新技术 IV. S651

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 51663 号

名优西瓜丰产栽培新技术

MINGYOU XIGUA FENGCHAN ZAIPEI XINJISHU

马国元 梁玉玲 编著

*

北京出版社出版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码:100011

北京出版社总发行

新华书店经销

北京朝阳北苑印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 3.625 印张 71 000 字

2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—10 000

ISBN 7-200-03964-0/S·147

定价:5.50 元

序

改革开放使农民的生活发生了巨大变化，农业生产进入全面发展的新阶段。特别是近几年，粮食连年丰收，畜禽产品日益丰富，农业的长足发展为我国国民经济的快速发展奠定了坚实的基础。

但是，我国人均占有耕地面积和人均占有年径流量都仅为世界平均水平的1/4，总体上农业生产水平仍处于初级阶段，科技进步对农业增长的贡献率还不到40%，与发达国家相比还有很大差距。特别是农业基础薄弱，抗御旱涝等自然灾害的综合生产能力还很差，所以把农业生产真正建立在“一优双高”的基础上，实现现代化、集约化和可持续发展的任务仍十分艰巨。

农业要实现可持续发展，需要发挥多种因素的作用，而潜力最大、见效最快的是科技。实践证明，近几年来农业生产获得的发展，科技的作用举足轻重。特别是种子工程的实施、日光温室和塑料大棚应用领域的拓宽，特种养殖的兴起，以及精量匀播、地膜覆盖、平衡施肥、病虫害综合防治、节水灌溉、旱作农业等良种良法配套技术的推广应用，均取得了显著的效果。

农业要改变目前大多数地区粗放经营的状况，提高农业有限资源的利用效率，促进农业向产业化方向发展，惟一的出路就是转变农业的增长方式。而实现农业增长方式的转变，

摆脱那些落后生产方式的束缚，根本在于科技兴农，把农业发展转到领先科技进步和提高农民素质的轨道上来，努力提高科技在农业增长中的贡献份额。实施科技兴农，首要任务就是抓好农业技术推广工作，特别是实用新技术的推广，建立持续性农业技术推广体系以及农业知识和技术培训体系，使现有的科技成果尽快转化成现实的农业生产力。

这次北京出版社经过充分的调研、策划，组织编写的这套“农民致富一招鲜”丛书，旨在进一步普及和推广农业科研、生产方面的新技术、新成果、新观念，促进农业生产再上新台阶。它的出版是科技界、出版界为科技兴农做的一件实事，希望对广大农民朋友有所帮助。

《农民致富一招鲜》丛书编委会

1999年9月



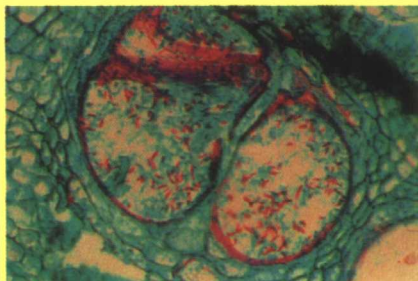
图片 1 西瓜枯萎病



图片 2 西瓜枯萎病



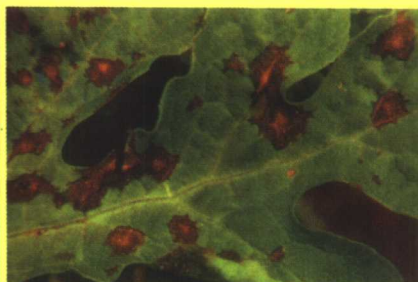
图片 3 西瓜枯萎病



图片 4 西瓜枯萎病



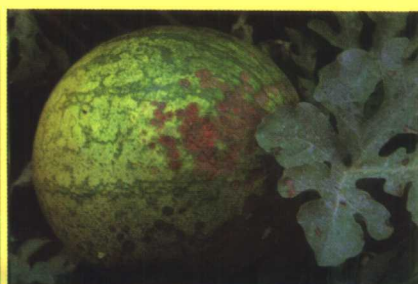
图片 5 西瓜蔓枯病



图片 6 西瓜炭疽病



图片 7 西瓜炭疽病



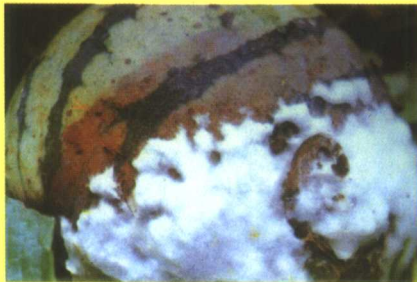
图片 8 西瓜炭疽病



图片 9 西瓜白绢病



图片 10 西瓜疫病



图片 11 西瓜绵腐病



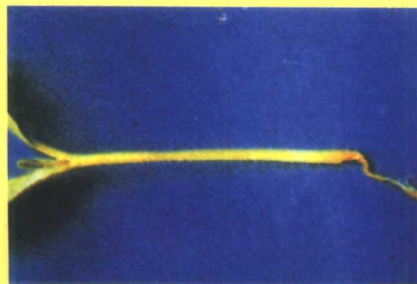
图片 12 西瓜细菌性角斑病



图片 13 西瓜花叶病毒病



图片 14 埃及列当为害西瓜



图片 15 西瓜猝倒病



图片 16 西瓜丝核菌立枯病



图片 17 西瓜镰刀菌根腐病



图片 18 西瓜沤根



图片 19 西瓜斑点病



图片 20 西瓜叶枯病



图片 21 西瓜黑斑病



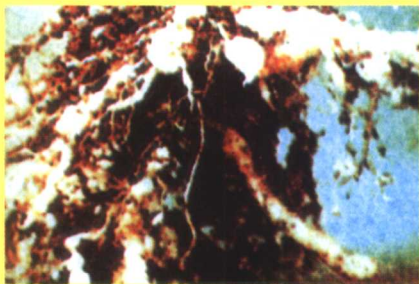
图片 22 西瓜白粉病



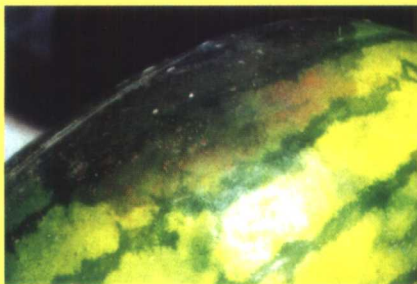
图片 23 西瓜褐色腐败病



图片 24 西瓜菌核病



图片 25 西瓜根结线虫病



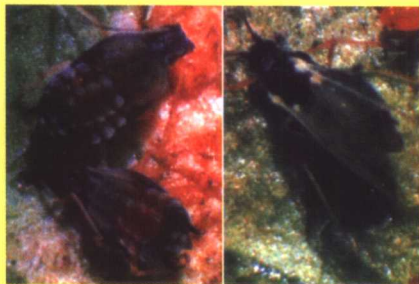
图片 26 西瓜黏菌病



图片 27 西瓜绿斑驳花叶病



图片 28 西瓜肉质恶变果



图片 29 瓜蚜



图片 30 瓜蚜



图片 31 温室白粉虱



图片 32 温室白粉虱



图片 33 黄足黄守瓜



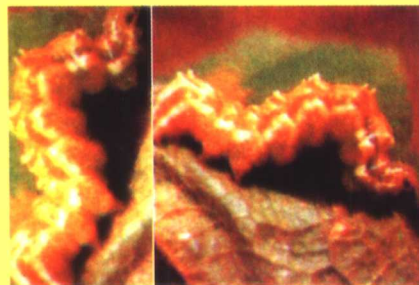
图片 34 黄足黑守瓜



图片 35 瓜绢螟



图片 36 瓜绢螟



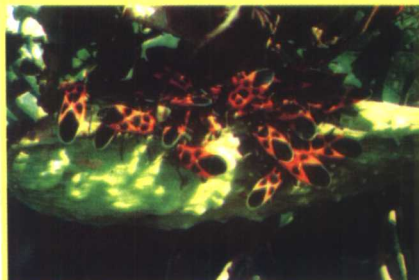
图片 37 葫芦夜蛾



图片 38 瓜实蝇



图片 39 棕榈蓟马



图片 40 红脊长蝽



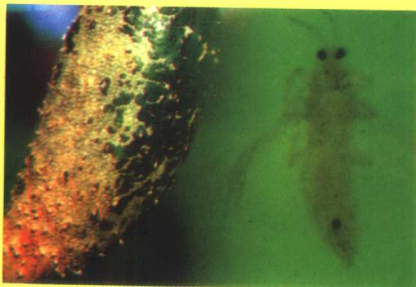
图片 41 朱砂叶螨



图片 42 朱砂叶螨



图片 43 朱砂叶螨



图片 44 黄蓟马



图片 45 丝大蓟马



图片 46 色蓟马



图片 47 黄胸蓟马



图片 48 黄胸蓟马



图片 49 黑足黑守瓜



图片 50 黑足黑守瓜



图片 51 瓜褐蝽



图片 52 细角瓜椿



图片 53 显尾瓜实蝇



图片 54 南亚寡鬃实蝇



图片 55 苹斑芜菁



图 56 南瓜斜斑天牛



图片 57 南瓜斜斑天牛



图片 58 南瓜斜斑天牛



图片 59 黄瓜天牛



图片 60 黄瓜天牛



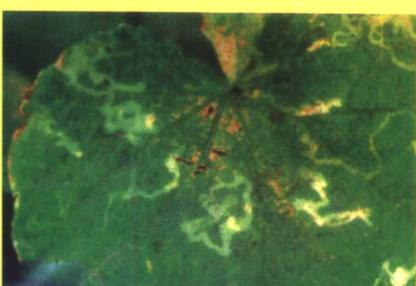
图片 61 康氏粉蚧



图片 62 瓜蔓颊沟饰冠小蠹



图片 63 侧多食跗线螨



图片 64 美洲斑潜蝇

目 录

一、西瓜的生物学特征	(1)
二、名优西瓜的品种	(12)
三、西瓜育苗技术	(19)
四、西瓜保护地栽培	(31)
五、西瓜的生理障害及病虫草害防治	(47)
六、西瓜的采收	(83)
七、西瓜的间作套种	(87)

一、西瓜的生物学特征

● 形态特征

1. 根的形态特征 西瓜的根系分布深而广,可以吸收利用较大容积土壤中的营养和水分,比较耐旱。其主根入土深达80厘米以上,在主根近土表20厘米处形成4~5条一级根,与主根成 40° 角,在半径约1.5米范围内水平生长,其后再形成二、三级根,形成主要的根群,分布在30~40厘米的耕作层内,在茎节上形成不定根。

根系生长的特点:一是根系发生较早。据安徽省农科院园艺研究所苗期观察结果,出苗后4天主根长9.4厘米,侧根31条;出苗后8天的幼苗主根长12厘米,一级根55条,二级根20条;出苗后15~16天长出1片真叶的幼苗,主根长14厘米,一级根60条,二级根31条。其后各级侧根生长迅速。出苗后约60天,开始坐果时,根系生长达高峰。二是根纤细,易损伤,一旦受损,木栓化程度高,新根发生缓慢。因此,幼苗移植后恢复生长缓慢。三是根系生长需要充分供氧。在土壤通过性良好、氧分压10%时,根的生长旺盛,根系的吸收机能加强;在通气不良的条件下,则抑制根系的生长和吸收机能。故在土壤结构良好,空隙度大,土壤通气性好的条件下根系发达。西瓜的根系生长需要充分供氧,因而根不耐水涝,在植株浸泡于水中的缺氧条件下,根细胞腐烂解体,影响根系的生长

和吸收功能,造成生理障碍。因此,在连续阴雨或排水不良时根系生长不良。土质黏重、板结,也影响根系的生长。

2. 茎的形态特征 西瓜茎包括下胚轴和子叶节以上的瓜蔓,革质、蔓性,前期呈直立状,子叶着生的方向较宽,具有6束维管束。蔓的横断面近圆形,具有棱角,10束维管束。茎上有节,节上着生叶片,叶腋间着生苞片、雄花或雌花、卷须和根原始体。根原始体接触土面时发生不定根。

西瓜瓜蔓的特点是前期节间甚短,种苗呈直立状,4~5节以后节间逐渐增长,至坐果期的节间长18~25厘米。另一个特点是分枝能力强,根据品种、长势可以形成4~5级侧枝,造成一个庞大的营养体系。其分枝习性是当植株进入伸蔓期,在主蔓上2、3、4、5节间发生3~5个侧枝,侧枝的长势因着生位置而异,可接近主蔓,在整枝时留作基本子蔓,这是第1次的分枝高峰;当主、侧蔓第2、3雌花开放前后,在雌花节前后各形成3、4个子蔓或孙蔓,这是第2次分枝时期。其后因坐果,植株的生长重心转移为果实的生长,侧枝形成数目减少,长势减弱。直至果实成熟后,植株生长得到恢复,在基部的不定芽及长势较强的枝上重新发生,可以利用它二次坐果。

3. 叶的形态特征 西瓜的子叶为椭圆形。若出苗时温度高,水分充足,则子叶肥厚。子叶的生育状况与维持时间长短是衡量幼苗素质的重要标志。真叶为单叶,互生,由叶柄、叶身组成。有较深的缺刻,成掌状裂叶。

叶片的形状与大小因着生的位置而异。第1片真叶呈矩形,无缺刻,而后随叶位的长高裂片增加,缺刻加深。第4、5片以上真叶具有品种特征,第1片真叶叶面积10平方厘米左右,第5片真叶达30平方厘米,而第15片叶可达250平方厘

米,是主要的功能叶。叶片由肉眼可见的稚叶发展成为成长叶需 10 天,叶片的寿命为 30 天左右。

叶片的大小和素质与整枝技术有关:在放任生长的情况下,一般叶数很多,叶形较小,叶片较薄,叶色较浅,维护的时间较短;而适当整枝后叶数可明显减少,叶形较大,叶质厚实,叶色深,同化效能高,可以维持较长的时间,并较能抗御病害的侵染。在田间可根据叶柄的长度和叶形指数诊断植株的长势:叶柄较短,叶形指数较小是植株生长健壮的标志;相反,叶柄伸长,叶形指数大,则是徒长的标志。

4. 花的形态特征 西瓜的花为单性花,有雌花、雄花,雌雄同株,部分雌花的小蕊发育成雄蕊而成雌型两性花,花单生,着生在叶腋间。雄花的发生早于雌花,雄花在主蔓第 3 节叶腋间开始发生,而雌花着生的位置在主蔓 5~6 节出现第 1 雌花,雄花萼片 5 片,花瓣 5 枚,黄色,基部联合,花药 3 个,呈扭曲状。雌花柱头宽约 4~5 毫米,先端 3 裂,雌花柱头和雄花的花药均具蜜腺,靠昆虫传粉。

西瓜的花芽分化较早,在两片子叶充分发育时,第 1 朵雄花芽就开始分化。当第 2 片真叶展开时,第 1 朵雌花分化,此时为性别的决定期。4 片真叶期为理想坐果节位的雌花分化期。育苗期间的环境条件,对雌花着生节位及雌雄花的比例有着密切的关系:较低的温度,特别是较低的夜温有利于雌花的形成;在 2 叶期以前日照时数较短,可促进雌花的发生。充足的营养、适宜的土壤和空气温度可以增加雌花的数目。花的寿命较短,清晨开放,午后闭合,称半日花。无论雌花或雄花,都以当天开放的生活力较强,授粉受精结实率最高。由于其开花早,授粉的时间与雌花结实率有密切的关系,上午 9 时以后授