

西瓜栽培技术

瓜果栽培丛书



浙江科学技术出版社

西瓜栽培技术

蒋有条 编写

浙江科学技术出版社

责任编辑：江莉莉 朱 园

封面设计：方鸿奇

西瓜栽培技术

蒋有条 编写

*

浙江科学技术出版社出版

浙江萧山印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 印张：2.375 字数：52,000

1984年8月第 一 版

1984年8月第一次印刷

印数：1—25,360

统一书号：16221·94

定 价：0.22 元

编 者 的 话

西瓜是人人喜爱的夏令消暑珍品。用西瓜加工成的西瓜酱、西瓜汁和西瓜酒，同样受到国际、国内市场欢迎。西瓜子的含油率达17~22%，可炒食或作糕点的辅料，香脆可口。西瓜皮也可炒食或腌渍。据《本草纲目》记载和近代医学的研究，西瓜还具有一定的药用价值。

西瓜的适应性很广，无论在丘陵、海涂或砂荒地都可种植，既可作新垦地的先锋作物，又可作幼年果园或竹园的良好间作物。对于不适合发展粮食生产的土地，种植西瓜则能大大增加经济收入；对于生产粮食的平原地区，实行西瓜与粮食作物轮作，又有改良土壤的作用。

随着人民生活水平不断提高，人们在炎热的夏季对西瓜的需求量不断增加。近年来，西瓜的生产虽有所发展，但仍然供不应求，而且上市时间很短，品种单调，品质较差，远远不能满足消费者的要求。为了帮助农民、特别是种瓜专业户提高西瓜栽培技术，特编写了这本《西瓜栽培技术》小册子。

本书着重写了普通西瓜的栽培技术措施，同时也比较详尽地叙述了西瓜的早熟栽培、嫁接栽培及无子西瓜的栽培技术，还介绍了西瓜的主要病虫害及其防治措施。

书中存在的缺点和不当之处，敬请读者批评指正。

目 录

一、西瓜的品种	(2)
(一)主要品种介绍	(2)
(二)品种的选择	(4)
二、瓜地选择和整地	(6)
(一)瓜地的选择	(6)
(二)茬口安排	(6)
(三)整地、筑畦、施基肥	(8)
三、育苗	(11)
(一)播种期	(12)
(二)育苗技术	(12)
(三)露地直播	(25)
四、大田定植	(26)
(一)定植时期	(26)
(二)种植密度	(26)
(三)种植技术	(28)
五、田间管理	(30)
(一)前期管理	(30)
(二)中期管理	(32)
(三)结果期管理	(40)
六、主要病虫害及防治	(44)
(一)主要病害及防治	(44)
(二)主要虫害及防治	(48)
七、采收、留种	(52)
八、地膜覆盖栽培	(55)

(一)地膜覆盖的优点	(55)
(二)地膜覆盖的方式	(56)
(三)栽培管理要点	(57)
九、小环棚覆盖栽培	(59)
(一)小环棚的结构和栽培方式	(59)
(二)栽培技术要点	(60)
十、嫁接栽培	(63)
(一)嫁接栽培的好处	(63)
(二)砧木的选择	(64)
(三)嫁接方法	(64)
(四)嫁接苗的管理	(67)
(附)无子西瓜的栽培	(68)
(一)优良的无子西瓜品种	(68)
(二)无子西瓜的栽培特点	(69)
1.改进育苗技术	(69)
2.适当稀植,配置授粉品种	(71)
3.促进前期生长	(71)
4.加强肥水管理	(71)

西瓜原产非洲热带沙漠地区，据考古学家的研究证实，在五、六千年前的古埃及，已经栽培西瓜了。

我国栽培西瓜的历史悠久，原种植在新疆一带，到五代时由西域（现新疆）传入内地，距今也有一千多年，而据1959年2月24日《光明日报》报道，在杭州水畝新村石器时代遗址中发现有西瓜种子，可见我国内地栽培西瓜的历史可能更为久远。

西瓜的分布范围很广，其栽培面积和总产量在水果栽培中占有重要位置。据联合国粮农组织1977年的统计，西瓜总产量仅次于葡萄、柑桔类和香蕉，居第四位。我国除了少数寒温带地区和青藏高原不能露地种植以外，其他各地均可栽培。浙江是华东地区西瓜主产区之一，主要产地分布在平湖、嘉兴、嘉善、海宁、海盐、湖州、萧山、绍兴、嵊县、慈溪、鄞县、镇海、乐清、瑞安、永嘉、金华、兰溪、衢州和杭州、温州、宁波等地。广大瓜农在长期的生产实践中培育了许多优良品种，栽培经验丰富，产量水平也较高，对邻近省区的西瓜生产有一定的影响和促进作用。

一、西瓜的品种

西瓜的品种按生长期的长短分为早熟、中熟和晚熟品种；以其果形的大小分为大果型和小果型品种；以果皮的颜色分为黑皮、绿皮网纹和条纹瓜；以果实的形状可分为圆球形、高圆形、短椭圆形、长椭圆形品种；以果肉的色泽分为白肉、黄肉、红肉品种。适于本省栽培的主要是果形较小、耐湿，而品质优良的中、早熟类型，如解放瓜、台黑、蜜宝等。另一类是适应本地气候条件的地方品种，如温州永强西瓜，余杭潘板长瓜，平湖马铃薯，诸暨的安华西瓜等。这些地方品种生产性能较好，果形大，产量高，种子大，可以食用，但含糖量不高，品质不够理想。

（一）主要品种介绍

华东24号 长势中等，属中熟类型。主蔓第六叶出现第一个雌花，开花至果实成熟需30~35天。果实圆球形，瓜皮绿色，具有深绿色的细条纹，皮薄，厚约1厘米，瓢色大红，味甜。单瓜平均重6~7斤，大的可达15斤以上。一般亩产3000~4000斤，丰产田可达10000斤以上。种子小，褐色具麻点。

本品种适应性广，耐瘠薄，在丘陵、平原水田均可栽培，是华东地区的主栽品种之一，但容易倒瓢，在运输过程中易破损。各地栽培的解放瓜与此相近。

蜜宝 生长势中等，分枝能力强，为中熟品种。主蔓第7~8叶出现第一雌花，其后间隔6~7节再现一个雌花，开花至

果实成熟需35~40天。果实圆球形，成熟前果皮深绿色，成熟时乌黑色并具蜡粉；果肉大红色，质地致密，味甜；果皮薄而坚硬。单瓜平均重6~7斤，大的达10斤以上。种子小，浅褐色。

本品种抗炭疽病，座果性能好，适应性广，南北各地均可栽培，在萧山是主栽品种；果肉不易倒瓢，耐贮藏运输。但需肥量大，在施肥不足的情况下，果形较小。另外，对疫病抵抗能力较差。

与本品种相类似的还有蜜玫，目前在海宁丁桥、海盐的六里栽培，其长势较蜜宝旺盛，果形较大，高圆形，果皮色泽稍浅，亩产量在5000斤左右。

台黑 据考查本品种原产我国台湾省，四十年代引入上海郊区零星种植，是当前上海郊区的主栽品种，浙江嘉兴地区以及金华等地均有栽培。中熟种，主蔓7~8节出现第一个雌花，开花至成熟需40天左右。果实圆球形，形状整齐，单瓜重7~9斤；果皮黑色蜡粉较少，并有隐约的条纹，皮薄，厚约0.8~1.0厘米；瓢色大红，味甜，品质上等。抗病性强、生长势稳，结果勤，但采摘适时要掌握在九成熟以上，过早采摘品质显著下降。

中育1号 中熟略偏早，长势中等。7~9节出现第一个雌花，开花至果实成熟需30~32天。果实圆球形，平均单瓜重8~10斤。果皮绿色，上有十余条深绿色的宽条带，皮薄，厚约1厘米，容易裂果；肉鲜红色，质细，纤维少，脆而多汁，味极甜，品质上等。种子黄白色，黑色镶边，中等大小。该品种在平湖已成当地主栽品种之一。缺点是肉质易糖化，裂果多，不耐贮藏运输。

蜜宝×克仑生 是浙江农业大学与杭州市种猪试验场合作

选配的杂交一代，母本系蜜宝，父本为克仑生。生长势强，分枝性中等，较晚熟，开花至成熟约40天左右。果形大，单瓜平均重10斤以上，大果可达15~20斤，高圆形，果皮底色深绿有暗墨绿色不规则的隐条，皮厚约1厘米；瓤色玫瑰红，质地细，多汁，味鲜甜。本品种抗炭疽病，耐湿，在多雨的年份座果率较高，在一般生产水平亩产6000~7000斤。

蜜宝×兴城红 是浙江农业大学与杭州市种猪试验场协作选配的杂交一代，植株生长势中等偏强，较早熟，开花后32天左右成熟。果皮深绿色，厚约1厘米，外皮坚硬耐贮运。果形为短圆筒形，单瓜重6~8斤，大的可达10斤以上，瓤色大红，质松脆，味甜。本品种抗病，座果率高，在一般管理水平亩产5000斤左右，商品性一致，品质比较稳定。

平湖马铃薯 小种马铃薯，又称橄榄马铃薯，系平湖县的地方优良品种，生长旺盛，分枝性强。中熟种，开花至成熟约经35天左右。果实椭圆形，形似橄榄，重5~6斤，大果不超过7~8斤。皮色底浓绿，具有不规则深绿色宽条纹，果面平滑，皮厚1~1.5厘米；瓤多属黄、橙黄色，质地细嫩，松脆，水分多，味鲜甜，品质优良。种子大，檀香色，干后有裂纹。缺点是座果较困难。

此外，江苏的苏蜜一号、上海的冰台和华东26号、广东的新澄一代在本省也有少量的栽培。

（二）品种的选择

西瓜品种选择，总的要适应当地气候土壤条件，抗病，耐湿，结果率高。果实商品性好，丰产，果皮薄，果肉含糖量高。如作为运销栽培要选择在于贮藏运输过程中不易破损的品种，同时还要考虑到当地群众的习惯，如有的地区喜好红肉种，有

的地区喜好黄肉种，有的地区喜好条纹瓜，而另一些地区喜好黑皮瓜。

在一个地区安排的品种，应选2~3个不同熟性的优良品种，以中熟品种为主搭配一定比例的早熟和晚熟品种，以延长西瓜的供应期。就一个生产单位而言，栽培的品种不宜过多，最好种植单一的品种，因为多品种种植如缺少隔离条件，会造成留种上的困难，同时不同品种的特性是有差别的，难以做到分品种的管理，使植株生长不良而造成损失。

即便良种也不是十全十美，有其优点，也有缺点，如能在栽培上采取措施发挥其优点，克服缺点，就能得到满意的结果。因此对品种特性的了解是很重要的。选择品种是提高产量的重要一环，特别是新种单位，还应考虑以下几点：

第一，栽培目的。如进行覆盖和早熟栽培宜选择早熟的品种，丰产栽培宜选择果形较大的中熟品种，如作为延期供应的宜选择晚熟品种，当地供应的选薄皮优质的品种。

第二，土壤和气候条件。如土质疏松的斜坡向阳地应选择果形较小的早、中熟品种，因砂土土温上升快，植株生长发育快，早熟的特性可以得到充分发挥，但因保肥保水性差，不适作丰产栽培；而水田粘土以中熟品种为宜。又如丘陵坡地种瓜因结果期晴热，又缺少灌溉条件，应选择早熟品种，以减轻干旱的影响，并注意果皮的色泽，选种白皮或条纹瓜可减少日烧病的发生。

第三，当地的栽培条件和技术水平。在施肥水平高的地区宜选择蜜宝等耐肥品种，而在肥源缺少的地区应选解放瓜等省肥的品种，在技术水平高、劳力充裕的单位可选早熟品种争取早熟，并延长结果期争取丰产，而技术水平低劳力较紧的单位以中晚熟种粗放栽培为宜。

二、瓜地选择和整地

(一) 瓜地的选择

西瓜对土壤条件的适应性较广，砂土、粘土、酸性红壤和新围垦的海滩盐土均能适应，但最适宜的土壤是土层深厚、排水良好和肥沃的壤土和砂壤土。在结构良好的砂壤土、砂砾土中通气性好，温度上升得快，有利于根系的生长，根的入土深，能较好地利用土壤的营养和水分，使植株生长强健，抗病性也提高。平原水稻地区多为粘重的青紫泥，应在冬前深耕晒垡，以促进土壤的风化，并增施有机肥料以改良土壤的结构；丘陵地区新垦柑园、油桐幼林土层较浅，土质瘠薄，在夏季容易遭受干旱，应在冬季结合施用有机肥料进行局部深翻，增加土壤的蓄水量，提高夏季的抗旱能力；沿海的围垦地，土壤的含盐量很高，可在冬季挑稻田泥混合，以降低瓜墩土壤的含盐量。

西瓜忌连作，对轮作的要求严格。若轮作周期短，枯萎病的发病率高，使西瓜严重减产甚至失收。一般旱地轮作要求7~8年，水旱轮作则要求3~4年。

(二) 茬口安排

西瓜的生长期较短，行、株距离大，而前期生长又慢，植株匍匐生长。可根据这些特性进行间作套种，以充分利用土地，提高复种指数。

西瓜的前作是水稻、甘薯，间作物有早熟的春花作物（大麦、小麦的早熟品种）和春马铃薯等。休闲地都是纯作，而春花

作物都在行间套种。间作物有挡风保温、使瓜苗受光均匀及促进初期生长的作用。畦向应采取东西向以促进植株生长，增加雌花开放数。合理的套作可以促进西瓜苗期的生长，但选择的作物应是生长期较短的大麦或小麦的早熟品种，油菜蚕豆的生长期较长，与西瓜的共生期较长，影响瓜苗正常生长，不宜套种。

西瓜的后作在平原水稻地区是晚稻、油菜秧苗、芜菁甘蓝和大白菜等蔬菜作物，也可以在瓜地套作迟大豆或迟甘薯；旱地后作安排油菜、萝卜等。由于栽培西瓜大量施用有机肥料，深耕、作畦，改善了土壤理化性质，对后作物的生长十分有利。据调查西瓜田种植晚稻可比一般田块增产约三成。

在长期的生产实践中，各地因地制宜地总结了合理的茬口安排形式，现举实例如下：

1. 平原水稻地区

早熟大、小麦——西瓜——晚稻、油菜秧苗地——油菜

早熟大、小麦——西瓜——元青豆——麦、油菜

早熟大、小麦——西瓜——芜菁甘蓝、萝卜等

2. 旱地

百合——西瓜——萝卜（湖州）

生姜——西瓜——油菜（兰溪）

马铃薯——西瓜——甘薯（镇海）

3. 丘陵地区

桔园、油菜、毛竹园幼林的行间套种西瓜，或新开园先种一年西瓜后再定植果木。

西瓜间作套种原则上应发挥相互促进的一面，克服互相矛盾的一面。应注意：一、前作物生长期要短，以缩短共生期，避免影响出藤；二、种植西瓜的部位要预先留下，进行耕翻，空间要满足西瓜生长的要求，如采用大苗移栽要留2.0~

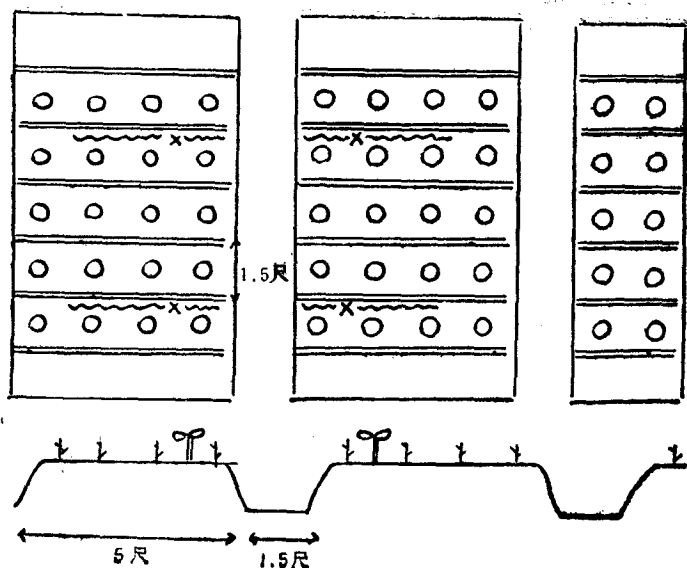


图1 西瓜与生姜的套种方式

上：平面图 =小麦 ○生姜 ×西瓜

下：畦的横断面 π西瓜 ∟生姜

2.5尺的种植行，小苗移栽的可缩小至1.5~2尺；三、在瓜田套种元青豆或迟甘薯不宜过早，以免影响西瓜的生长结果。共生期间栽培管理上仍应以照顾西瓜为主，主作收割后再重点培育大豆和甘薯。利用生姜、百合的直立、叶系小、耐荫等特性，与西瓜间作比较合理。

（三）整地、筑畦、施基肥

水稻地区西瓜多与麦子套种。在冬种时筑高畦开深沟，把种瓜的部位留出，要求冬季翻耕深1.0~1.2尺，以风化冻土。

旱地为了提高抗旱性，增加土壤的蓄水量，应在冬季或早春掘深的种植穴。镇海县大碇公社绿化山林队冬季在油茶行间，间隔3~4尺开宽40~50厘米、深60厘米、长1.5~1.7米的深沟，将表土填入沟底，每沟施兔粪等土杂肥50多斤，草木灰若干，然后筑成高出土面10厘米左右的瓜墩，准备种植。

基肥是供西瓜整个生长期所需的营养，对于促进根系的生长和维持植株的长势有重要的作用，非一般追肥所能代替，在土质比较贫瘠的山坡丘陵地，尤应重视。一般基肥用量占总用肥量的30~40%，肥料的种类以猪、羊厩肥、腐熟垃圾等迟效肥为主。在一般土壤肥力水平每亩施基肥30~50担，过磷酸钙40~50斤，有条件的施200~300斤草木灰，结合翻耕或开沟局部施用，并与土捣匀后封沟。在基肥中注意磷、钾肥的使用，对促进根系的生长，提高秧苗的抗寒能力，增强植株的抗病性以及提高果实的含糖量均有显著的效果，已为广大瓜农所接受。如镇海农民重视草木灰的施用，而平湖则对过磷酸钙的使用比较重视。基肥的施用量还应根据土壤肥力来考虑，如土质肥沃则可以不施或少施基肥，而重视结瓜肥的施用。

西瓜的畦式在水田地区一般分为宽畦和狭畦两种。宽畦连沟4米，在畦的两边各留约70厘米的土地套种西瓜，麦子播在畦的中间，土地利用约60%左右，后期对西瓜秧苗生长影响较少；狭畦畦面连沟5~7尺，在沟边种麦，中间种西瓜，麦子的栽培面积约占40%，后期对套种的西瓜挡光，影响较大，同时操作也很不方便。畦的形式因各地茬口安排各有特点，平湖、嘉善、嘉兴采用宽畦较多，而萧山绝大部分地区采用狭畦栽培。

早春2~3月间在畦面种瓜部位进行一次浅耕，作成略高于畦面的种植垄（有的称瓜路），以利于排水。瓜路不宜过高，

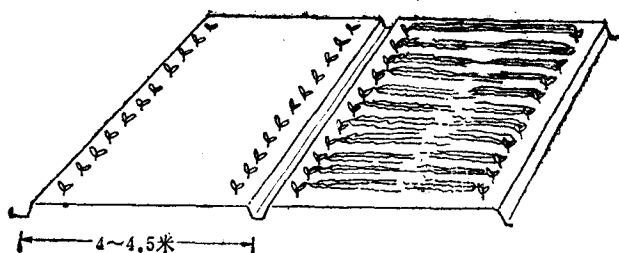


图2 宽畦双边种植式

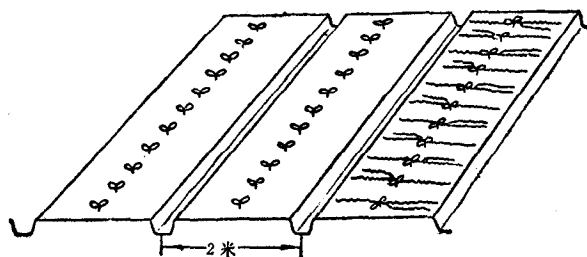


图3 狭畦中间种植式

要兼顾到以后的灌水，在干燥的年份瓜路过高会造成病毒病的发生。种植前在瓜路上施人粪尿，每亩10~15担，或者施厩肥、鸡粪堆制腐熟的混合肥料，每个种植穴约1斤，施后与土掺均匀，然后定植秧苗。面施速效肥料，这样做可促进根系的发育和秧苗的生长，效果较种植后追肥为好。

三、育 苗

西瓜的栽培方法可以分为大田直播和育苗移栽两种。大田直播的扎根较深，抗旱力较强，但出苗缓慢，出苗前易遭田鼠、鸟类为害，出苗也有先后，不容易做到一次齐苗和匀苗，田间管理困难，结果迟，座果期正是梅雨季节，产量不很稳定。

育苗移植是提前在苗床播种育苗，等天气暖和后在田间种植。西瓜育苗移栽好处不少，可以提早集中培育健壮秧苗，延长生长期，提早结果，增加产量；省种省工，定植后成活率高。根据移植时秧苗的大小可以分为子叶苗移植、小苗（1~2片真叶）带土移栽和大苗带土移栽。小苗移栽，因播种或栽苗以后至抽蔓结果约需50~60天的时间，要到6月中旬以后才进入结果期，而进入7月以后遇高温干旱或因安排后作，结果期很短，只能结1~2批瓜就要拉秧，采果期短，产量也低。

近年来各地普遍推广大苗（3~4片真叶）带土移植。就是把具有3~4片真叶的西瓜苗在谷雨前后露地种植，使生长季节提前约一个月，提前结果，增加采收次数。

西瓜栽培上由大田直播发展到大苗带土移植，这是西瓜栽培技术上的一大革新，随着育苗技术的不断改进，大苗带土移植的比例也不断的提高。据平湖、海盐、嘉兴等五个县的调查，1979年采用大苗带土移植的占总面积的35.2%。海盐西塘几乎全部采用大苗移植，平湖县的曹桥、前进公社大苗栽培的面积占总面积的80%以上。但是大苗带土移植的技术性很强，需要很好掌握。