

民盟中央科技委员会选编



农村实用
生产技术丛书

一年四季 种西瓜

● 左 改



中国农业科技出版社

农村实用生产技术丛书

一年四季种西瓜

左 改

中国农业科技出版社

(京)新登字 061 号

内 容 提 要

西瓜人称“夏季水果之王”，虽然产量高，但价廉，瓜农收益低。如果冬季也有西瓜上市，就能卖得好价钱。怎样才能做到一年四季都有西瓜供应呢？本书专门介绍一年四季种西瓜的生产技术。瓜农读后，就找到了一条更好的生财之路了。

一年四季种西瓜

编 著：左 改

责任编辑：刘晓松 张 雁

中国农业科技出版社出版（北京海淀区白石桥路 30 号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

农业机械图书编辑部激光照排

北京市平谷县大北印刷厂

开本：787×1092 毫米 1/32 印张：1.625 字数：29.5 千字

1992 年 2 月第一版 1992 年 5 月第一次印刷

印数：5001—18000 册 定价：2.00 元

ISBN 7-80026-272-3/S · 212

志在富民

費孝通

一九九二年十月

全国人民代表大会常务委员会副委员长
中国民主同盟中央委员会主席费孝通教授为本丛书题词

为《农村实用生产技术》丛书题

做好事做实事

钱伟长
一九九一年四月五日

全国政治协商会议副主席

中国民主同盟中央委员会副主席钱伟长教授为本丛书题词

出版说明

为配合与推进党的深化改革进程，贯彻科学技术是第一生产力的精神，让农民兄弟尽快脱贫致富，中国民主同盟中央科技委员会，充分发挥人才济济，知识密集的优势，发动盟员撰写了《农村实用生产技术》丛书。内容着重介绍有关种植、养殖、农副产品加工、农村建设以及适用于乡镇企业经营管理和日常生活等方面的知识和技能，具有科学性、实用性和普及性，深入浅出，通俗易懂，重在实用。

至今，我们已收到书稿800余种，1990年曾由福建教育出版社出版50种，深受广大读者的欢迎，为满足需要，今后将陆续修订和组织书稿，并从1991年开始由中国农业科技出版社出版发行。

我们真诚的希望这套丛书能为农村的经济发展起到促进作用，同时希望广大读者对这套丛书提出宝贵意见和要求，以调整和提高以后书稿的内容和质量，共同为社会主义中国的繁荣奉献智慧和力量。

对于中国农业科技出版社为继续出版这套丛书所给予的合作及付出的努力，谨表谢意。

钱伟长

1991年11月21日

《农村实用生产技术》丛书
编委会名单

主 任	钱伟长	马大猷	
副 主 任	叶培大	叶笃庄	邢其毅
	林宗彩	冯之浚	沈 元
	池际尚	焦 彬	
委 员	沈淑敏	刘远嵘	张英会
	张 锋	陈家葆	姚耀文
	梁雄建	傅仙罗	曹广才
	郝心仁		
特邀顾问	王 健		

前 言

西瓜原产于非洲热带大沙漠,后来逐渐引种到世界各地。中国新疆一带几千年前就曾种植西瓜,大约在汉代前后传入内地。现在全国各地都出产西瓜。每年六至八月期间,全国西瓜上市量约占市场鲜果供应量的70~80%以上,有“夏季水果之王”的美称,根据联合国1969~1980年的统计资料,全世界的西瓜种植面积12年间增加了6.9%,总产量增长了25.5%,达到248.9亿公斤,仅次于葡萄、柑桔、香蕉,居世界第四位。我国西瓜总产量据1977年统计,为36.6亿公斤,居世界第一位。但平均亩产仅合1169公斤,比起日本的平均亩产2176.4公斤来,相差甚远。其实西瓜是高产作物,据开封市郊1983年的调查,有11户瓜农,亩产西瓜高达5000公斤以上,如果加强科学技术措施,产量就有可能大大提高。

但是,从近来西瓜种植的发展趋势来看,单纯追求高产已逐渐不能引起瓜农的多大兴趣,而纷纷把避开生产旺季,争取西瓜早熟早上市,作为追求目标。这是因为西瓜上市越早,越能卖个好价钱,比单纯追求高产来,其经济收益要大得多。近年来各地引用先进技术,使西瓜成熟上市时间大大提前。如我国中部一带,市场上5月下旬就出现了西瓜,但这还仅是大田采取保护地栽培产物。如果采取冬季温室栽培,西瓜成

熟上市的时间还能提前，不过生产成本要高得多。

怎么能做到在冬季可以“围坐火炉吃西瓜”呢？最近又有不少人在尝试着种植秋西瓜，最晚能做到在立冬前后成熟。将秋西瓜收摘后，经过保鲜，使它能在元旦、春节期间上市，可以卖到很高的价钱。这种试验在各地已有一些瓜农获得初步成功。

这样，西瓜生产目前已经出现了一次革命，可以做到一年四季都能种植西瓜，都有西瓜上市。它不仅是“夏季水果之主”，而且将成为“四季常鲜水果”了。



一、西瓜生长习性	(1)
二、西瓜栽培技术	(3)
(一) 浸种催芽	(3)
(二) 育苗	(5)
(三) 定植	(6)
(四) 盘瓜	(7)
(五) 压蔓	(7)
(六) 授粉	(8)
(七) 坐瓜	(9)
(八) 盘头掐尖	(10)
(九) 翻瓜	(11)
(十) 防治病害	(11)
(十一) 防治虫害	(13)
(十二) 除草	(14)
(十三) 避开自然灾害	(15)
(十四) 收获	(15)
三、如何种植早熟西瓜	(17)
(一) 玻璃瓜埯	(17)
(二) 地膜覆盖	(18)
(三) 小拱棚及斜面棚	(19)
(四) 温室栽培	(22)
(五) 塑料大棚	(24)
(六) 铺设地热线	(26)
(七) 半窖式暖房	(28)
(八) 激素催熟	(29)
(九) 光照处理	(30)
四、如何种植晚熟西瓜	(31)
(一) 延迟坐果期	(32)
(二) 延迟播种期	(33)

(三) 西瓜后熟保鲜	(35)
五、一年四季种西瓜	(36)
(一) 建筑瓜园	(37)
(二) 种植安排	(38)
(三) 消灭病虫害和杂草	(39)
(四) 培育良种	(40)
(五) 利用空闲地	(42)

一、西瓜生长习性

西瓜生长势强，对环境要求不很严格。但是，它也有一些长期形成的生长习性。如果不能满足这些生长习性要求，那么它也是生长不好的。所以，要种好西瓜首先应熟悉它的生长习性。

西瓜喜欢与非洲沙漠的物理、化学结构相近似的沙壤土。这种土的土质疏松，透气性好，表土不存水，但由于毛细管作用，地下水能够源源不断供应其深根部位吸收。如果是粘土尤其是胶泥土，最好不要种西瓜。但如果是荒沙地，漏肥漏水，土质瘠薄，也不宜种西瓜。这两种土质如要种西瓜，都需要进行土壤改良。在进行苗床育苗和温室栽培西瓜时，对营养土的配制也要掌握西瓜的这一习性，一般以粘土、沙土、肥料各占三分之一为宜。如果用的是沙壤土，则可以不必再掺和沙土和粘土。

西瓜喜肥，施肥量可以适当大一些，并且需要采用集中施肥的办法，即沟施或穴施，以距植株 20~30 厘米处为宜。过去传统经验，认为种西瓜需要施大粪干和饼肥（尤其是芝麻饼），这样种出来的西瓜，才会瓢沙、味甜、品质好。有句顺口溜说：“大粪甜，饼肥沙，草粪西瓜品质差。”至于化肥，一向忌用，认为用化肥种出来的西瓜，只长大个，品质最差，不但不甜，甚至发苦。近来有些地方试验，发现过去施化肥种出来的西瓜品质不好的原因，是施氮肥多，而施磷、钾肥和有机肥少的缘故，如果氮、磷、钾比例配合适当，并和草

粪一起施用，种出来的西瓜，其风味和甜度与施大粪干、饼肥的西瓜相比，相差无几，根据试验，使用化肥中的氮、磷、钾比例以 6 : 6 : 9 为最好。（注意：这是指 3 元素比例，不是指肥料比例。这是在开封市郊区测试的数字。全国其它各地，还应根据当地土壤肥力情况有所增减。）在氮素化肥中，以使用硝铵为最好，每亩可施 9 公斤左右；尿素次之，每亩施用量 6.5 公斤；碳铵使用效果不好，不宜使用。磷肥每亩可施过磷酸钙 25~30 公斤。钾肥可采用硫酸钾，每亩约 9~10 公斤；也可用每亩 60~80 公斤草木灰代替。同时，每亩施用 2500 公斤左右草粪，另加 750 公斤大粪干。以上除草粪均匀撒施作底肥外，其余均宜沟施或穴施，用作底肥或追肥，以上肥料配方，经试验效果良好。如果全用大粪干和饼肥，每亩需沟施 2500 公斤大粪干作底肥，然后再沟施 150 公斤饼肥作追肥。但也仍需视土壤本身肥力情况作适当增减。在配制营养土时，也要准确掌握氮、磷、钾比例，配制混合肥料。有机肥料中除草粪、大粪干外，还可适当配合一些羊粪、鸡粪等。但所有粪肥和草粪都必须使用高温闷制的腐熟肥料，切忌使用生粪，以防生地蛆。

西瓜喜欢温暖和比较干燥的气候，要求当地阴雨天少，日照时间长，阳光充足；怕的是低温、高湿、多雨、多雾、大风、冰雹，以及气候变化无常，时冷时热，或阴雨连绵，地面积水成灾。根据实测，最适宜于西瓜生长发育的日平均气温在摄氏 30℃ 左右。这一点对于保护地栽培与温室栽培西瓜至关重要。在西瓜结果后期，需要昼夜温差大一些，平均以在 10℃ 以上为宜。这样有利于西瓜中糖和蛋白质的积累。为了保证西瓜按人为的要求如期成长，并达到高产稳产的目的，有必要进行人工改造和改变当地的气候条件，以适应西瓜的

生长习性。目前主要是采用保护地栽培技术和温室栽培技术，可以给西瓜生长期提供一个适宜的温度、湿度，保证充足的光照，有效地抵御寒、风、雨、雾所造成的灾害。这是改变西瓜种植地小气候所采取的措施。如果是大面积种植西瓜，需要改变当地农田的大气候，那就要筑挡风墙，种防护林。我国瓜农过去在瓜园四周筑围墙、栽灌木林的做法，虽兼有防盗的作用，但与防御灾害性天气，也有很大的关系。

西瓜需要水分，但需水量并不很大。苗期只要浇透底水，便不需再浇水。如果气候干燥，墒情不好，只浇一小水便可，定植时可浇一次透水，每株大约浇一公斤水，随即封土保墒。以后根据土壤含水量情况，及时浇水。宜采用沟灌，使水分深入地下，不要大水漫灌。挖沟以采用宽 0.8 米深 0.4 米的中沟为宜，方向以按西瓜行向为好。坐果后西瓜需水量较大，但也不可浇水过多，否则瓜味不甜，以适度为好。浇水前后日期和每次浇水量要大体上均匀，不要忽早忽晚，忽多忽少，否则西瓜生长不好，果形会出现畸形。瓜田蓄水时，需及时挖沟排涝，避免烂根、烂秧及植株淹死。还有一点也要注意：就是西瓜浇水宜用净水，切不可用洗衣肥皂水或工业废水等。

二、西瓜栽培技术

（一）浸种催芽

在播种前，先用约 50℃ 的温汤浸种 15 分钟，再放到凉水中浸种 10 小时，洗净果皮上的果胶和残存的糖分，用干净的

粗布包着，放在 $30\sim 31^{\circ}\text{C}$ 的恒温中催芽 $15\sim 20$ 个小时。待种子萌动后，再将温度降至 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，让它慢慢出芽。大约再经 $25\sim 30$ 个小时，胚芽基本上可以出齐。等胚根长到 $0.5\sim 0.8$ 厘米长时，即可播种。

以上这种浸种催芽技术，一般瓜农都会，但往往效果不好。原因在于农村缺少温度计，或者嫌麻烦，因而温度常常掌握不住；在温汤浸种时，由于温度高，烫伤了种子；在恒温催芽时，又出现温度降低，种子出芽迟缓或参差不齐。现在介绍个简单的土办法：

用一半开水与一半凉水搀在一起，便成了大约 50°C 的温水了，即可用来进行温汤浸种。但在种子浸入后，还应用筷子不断搅拌，使之受热均匀，不至于有部分种子受热过甚被烫伤。

凉水浸种后，将种子用粗布包着，装在一个布袋里，用棉被包裹。将一份开水，三份凉水，搀在一起，装在热水袋里（没有热水袋，也可装在水壶里），放在包裹种子的棉被中。每隔 $1\sim 2$ 小时换一次水，以保持恒温。 15 个小时后，可以每隔 $2\sim 3$ 小时换一次水。种子多时，热水袋也要相应多放几个。放置时，种子袋应放在棉被中间，热水袋放在四周。在催芽后期，胚根长出后，这时切忌搬动种子袋，以防胚根折断坏死或扭曲成为畸形。也不宜经常打开种子袋察看，以免温度降低，影响胚芽生长。

为避免万一出事故，可用双份种子，分头浸种催芽，这样就比较保险了。

在浸种前，应进行选种。挑选籽粒饱满度一致的种子，去杂去劣；再浸在水中，挑出浮在水面的秕子。让太阳照射 $1\sim 2$ 天（冬天寒，可放在玻璃盒内照射太阳）。然后存放待用。

(二) 育 苗

选择背风向阳的地方设置苗床。苗床南北宽约 1.2 米 (或视塑料布的宽度而定), 东西长约 10 米, 过长则不易管理, 深度约距地平面 25 厘米。将挖去的土筑墙: 南墙约高 10 厘米, 北墙约高 60 厘米, 东西两面墙筑成斜坡形。苗床上面有横挡, 可以承受覆盖的塑料布与草苫。(见图 1)

苗床内放置 10 厘米厚的营养土。营养土中的土、肥必须混合均匀, 粉碎过筛, 铺平于苗床内。播种前先浇上一次透水, 待水下去后, 用瓜铲切成 7 厘米见方的方块, 每一方块中心, 挖



图 1 苗床剖面图

一个小洞, 放进一粒出芽的种子, 上面盖 1.5 厘米厚的细土。播种后, 随即在苗床上盖上塑料布和草苫, 以保持苗床内的适宜温度。大约 3~4 天, 瓜苗即可出齐。

西瓜苗龄大约为 25~30 天。因此, 从播种到移栽定植, 一般可以规定为 30 天。在这 30 天的苗期管理中, 关键的一条是保持苗床的适宜温度: 白天保持在 25~30℃ 之间; 晚间保持在 15~18℃ 左右。温度过高, 容易形成高脚苗, 影响将来的成长; 温度过低, 苗生长缓慢, 甚至坏死。控制温度过高的办法, 一般是放风和浇水。放风要在晴天, 将苗床上的覆盖物揭开。随着苗的长成, 放风应逐渐由小到大, 时间逐渐由短到长。如果是阴天, 不宜放风; 但要揭开草苫, 使幼苗见到光, 进行光合作用。如果床内温度过高, 则不能急于

开口放风，应该先适当浇一些水，盖上塑料布，等温度降低到 30℃ 左右时再放风。浇水也会迅速降低苗床温度。因此，苗床在浇透底水后，一般不宜再浇水，以防水分过多，地温过低，造成烂根。苗床温度过低，会严重影响幼苗成长，解救办法，是铺设电热线或安装暖水管道。这方面的问题后面还要讲到。

在定植前一个星期，就要把苗床上的覆盖物全部揭开，并控制水分，进行蹲苗，使幼苗逐渐适应外界条件，提高定植后的成活力。

(三) 定 植

大田定植一般应在当地断霜前 5~7 天，地温稳定在 14℃ 到 15℃ 时才可进行。例如河南一带定植日期以在 4 月 8 日前后为宜。如果没有防寒保护措施，定植过早，一旦出现寒流侵袭、气温下降的情况，幼苗就会发黄不长，延长缓苗期，甚至冻死。定植移栽要选晴天，不可选阴雨天，否则地温低，新根生长缓慢，降低成活力。

定植前，先在苗床内浇一次透水，以防移栽时散土伤根。起苗时可用宽面瓜铲，尽量避免动土伤根。在定植处挖穴，应当比起苗土块大一些。然后将幼苗随土块放进穴内。根据墒情，随即向穴内浇 1 公斤左右的水，然后封土保墒。移裁定植虽然没有多少技术可言，但却是个细活，一定要注意不要伤苗，在封土时不要让泥沾埋住子叶，使苗芯即幼苗生长点受损。封土要下实，避免苗根悬空；上虚，避免跑墒。

西瓜植株匍匐地面，占地面积较大，因而种植密度不宜过密，应视不同品种、不同土壤肥力和整枝方法，决定每亩株数。按一般沙壤土、中等肥力和采用双蔓式整枝时，以每