

农村实用技术丛书

种植系列之十



# 西瓜早熟高效益 栽培技术

## 幼龄果树与瓜菜间作



教育科学出版社

农村实用技术丛书

**西瓜早熟高效益  
幼龄果树与瓜菜间作栽培技术**

(京)新登字第111号

**西瓜早熟高效益 栽培技术**  
**幼龄果树与瓜菜间作**

河北省农村实用技术编写委员会 编写

责任编辑：刘 进

---

教育科学出版社出版、发行

(北京·北太平庄·北三环中路46号)

各地新华书店经销

**北京市昌平印刷厂**

开本：787毫米×1092毫米 1/32 印张：1.375 字数：30,800

1992年7月第1版 1992年7月第1次印刷

印数：00,001-20,000册

---

ISBN 7-5041-911-8/G·871 定价：0.90元

## 河北省农村实用技术丛书

### 编写委员会

|      |   |         |     |     |     |     |
|------|---|---------|-----|-----|-----|-----|
| 顾    | 问 | 杨泽江     | 王祖武 | 张润身 | 王 健 |     |
| 主    | 编 | 周治华     | 陈述先 | 李广敏 |     |     |
| 常务编委 |   | 朱大海     | 肖荀修 | 师洪联 | 赵仲达 | 马天宜 |
| 编    | 委 | (按姓氏笔划) |     |     |     |     |
|      |   | 王素清     | 王文儒 | 王永蕙 | 刘志权 | 刘 中 |
|      |   | 白秀玉     | 许梦申 | 李伯航 | 纪士俊 | 周健明 |
|      |   | 徐秀楠     | 傅兴国 | 葛玉刚 |     |     |

## 说 明

党的十三届五中全会通过的《中共中央关于进一步治理整顿和深化改革的决定》中指出：“要在全党、全国造成一个重视农业、支援农业和发展农业的热潮，齐心协力把农业搞上去。”农村教育要实现农业的稳定发展做出贡献。1987年以来，我省农村教育改革不断深入，12个教改实验县发展势头良好，52个燎原示范县和259个燎原示范乡的工作迅速展开，并开始取得成效。随着“教育必须为社会主义建设服务，社会主义建设必须依靠教育”这一指导思想的落实以及农村教育改革的逐渐深化，农村各类学校缺少实用技术教材及有关参考书的问题越来越突出，为此，我们组织河北农大、河北农业技术师范学院、张家口农专、保定农专和承德农校以及有关科研单位的具有较深理论造诣和丰富实践经验的专家、教授、科研第一线人员，编写了这套农村实用技术系列丛书。这套丛书的编写，是贯彻党的十三届五中全会精神，科技兴农的需要，是农村教育改革的需要，是农村各类学校培养和培训各类技术人员，提高劳动者素质的需要。

这套丛书拟分种植、养殖、庭院经济、生物技术、农村机电、农村建筑、野生植物资源开发利用、多种经营等十几个系列，每个系列根据内容又分若干册，它们将陆续与读者见面。

这套丛书融知识性、实践性、科学性、先进性、通俗性为一体，突出实用性和先进性，因此是农村各类学校（包括

初、中级农职业中学、农民中专、乡、村农民技校及普通中学劳动技术课)教学及培训的一套好的实用技术教材。

初稿完成后，曾征求有关专家、教授及教学、生产、科研第一线人员的意见，并作了必要的修订。

由于水平所限，加之时间仓促，不妥之处在所难免，敬请广大读者提出宝贵意见，以便再版修订。

本书审订者：王如英；编者：师洪联、单福成、杨秀屏、陈军。

河北省农村实用技术丛书编写委员会

1991年10月

# 目 录

## 西瓜早熟高效益栽培技术

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 一、选择适宜品种           | ( 1 )  |
| (一) 郑州三号           | ( 1 )  |
| (二) 郑杂五号           | ( 2 )  |
| (三) 郑杂七号           | ( 2 )  |
| (四) 石蜜一号(又名“双星11”) | ( 2 )  |
| 二、提早育苗             | ( 2 )  |
| (一) 播前准备           | ( 3 )  |
| (二) 播种             | ( 4 )  |
| (三) 苗床管理           | ( 4 )  |
| 三、整地做畦, 覆膜盖棚       | ( 6 )  |
| 四、定植               | ( 7 )  |
| 五、棚温管理             | ( 7 )  |
| 六、肥水管理             | ( 9 )  |
| 七、植株调整             | ( 9 )  |
| 八、其他管理             | ( 10 ) |
| 九、采收               | ( 11 ) |
| 十、病虫害防治            | ( 11 ) |

## 幼龄果树与瓜菜间作栽培技术

|                  |        |
|------------------|--------|
| 一、间作中瓜菜茬口安排及注意要点 | ( 13 ) |
| 二、间作中果树栽培技术要点    | ( 14 ) |

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| （一）苹果、梨·····                 | （15）        |
| （二）桃、杏、李·····                | （19）        |
| <b>三、果树与西瓜，蔬菜间作实用技术·····</b> | <b>（22）</b> |
| （一）果树间作西瓜·····               | （22）        |
| （二）果树间作西葫芦·····              | （23）        |
| （三）果树间作菜花·····               | （26）        |
| （四）果树间作甘蓝·····               | （28）        |
| （五）果树间作莴笋·····               | （29）        |
| （六）果树间作地芸豆·····              | （30）        |
| （七）果树间作大葱、大蒜·····            | （31）        |
| （八）果树间作小棚西红柿·····            | （34）        |

## 西瓜早熟高效益栽培技术

西瓜早熟栽培形式很多，其中薄膜双覆盖栽培是一种新兴的栽培形式。这种栽培形式既简便易行，又可达到早熟丰产的目的，是一种早熟、高效益的栽培技术。这一栽培技术，是在地膜覆盖的基础上再加盖小拱棚，使瓜苗的地上部分和地下部分都能得到适宜的生长环境条件，使早熟栽培更为可靠。采用这种形式栽培西瓜，可比露地栽培提早30~40天成熟，比单纯地膜覆盖栽培提早15~20天成熟，而且在头茬瓜采收之后，还可继续生产二茬瓜，大大提高了产量；由于上市早、产量高，相应地提高了经济效益。据调查，采用双覆盖栽培西瓜的产值是露地栽培西瓜的3倍，是地膜覆盖西瓜的1.5倍，而成本只占收入的20%左右。所以，这是一种可获得早熟、丰产和较高经济效益的栽培技术。

### 一、选择适宜品种

采用双覆盖栽培的目的，是为了早熟、丰产和取得高效益。在选择品种时，要兼顾早熟性和丰产性。双覆盖栽培可选用下列品种和杂种一代。

#### （一）郑州三号

郑州三号是中国农科院郑州果树所培育的中早熟品种，植株生长旺盛，生育期95~100天，雌花开放至果实成熟需29~31天。果实近圆形，葫芦皮，红瓤，肉质松脆，汁多味甜，中心糖含量11%，单瓜重4~5公斤，亩产3500公斤左

右；果皮较薄，不耐长途运输，适合城市近郊栽培。

### （二）郑杂五号

郑杂五号是中国农科院郑州果树所育成的早熟一代杂交种。植株长势旺盛，耐旱性强，极易座果。生育期85天左右，开花至果实成熟28~30天。果实椭圆形，花皮，红瓢，肉质脆沙，中心糖含量10.5~11%，单瓜重4公斤，一般亩产3000公斤；皮薄，较耐运输。

### （三）郑杂七号

该品种是中国农科院郑州果树所育成的早熟一代杂交种。全生育期85~90天，开花至果实成熟30天左右；座果容易，适于密植。果实高圆形，花皮，深红瓢，黑籽，肉质细脆，汁多味甜，中心糖含量11%；单瓜重5公斤左右，亩产约3000公斤；果皮韧性强，耐长途运输。生产上要求肥水充足。

### （四）石蜜一号（又名“双星11”）

石蜜一号是河北省农科院蔬菜所等单位共同育成的早熟一代杂种。植株长势中等，容易座果；生育期85天左右，开花至果实成熟27~28天。果实圆球形，皮色墨绿，有暗绿色宽条带；皮薄但韧性较强，耐运输。瓜瓢深红色，心糖10~11%；单瓜重3公斤左右，常年亩产2500~3000公斤，适于保护地早熟栽培。

此外，还可选用郑杂九号、京欣一号、新优二号和石红二号等品种或杂种一代。

## 二、提早育苗

为了充分发挥双层覆盖的效应，除选择早熟丰产品种外，必须提早育苗，进行育苗移栽。

双覆盖栽培的定植期可比露地提前25~30天，因此，育

苗播种的时期也要相应提前，一般应在当地终霜前50~60天。定植时的日历苗龄要达到30~35天，生理苗龄要达到3~4片真叶。

如果采用直播的方式，可在当地终霜前25天左右播种。

育苗可采用温室营养钵、电热线营养钵或火炕塑料袋（或纸袋）等方式，但最简便易行的育苗方式是冷床（阳畦）纸袋育苗。现将这种育苗方式介绍如下：

### （一）播前准备

建造苗床：选背风向阳处建造长7米、宽1.7米、深0.4米的東西向阳畦，畦面用小竹杆搭简易弓形棚架，并覆盖薄膜，夜晚加盖草苫，防寒保温。最好在畦的北侧设立风障。每个阳畦苗床可育苗2000株，供栽植2亩地需要。

配制营养土：先把园田土、腐熟马粪和大粪干面分别过筛，然后按园田土：腐熟马粪：大粪干面=5：3：2的比例（体积比）进行混合，便成为育苗营养土。

制作营养纸钵：用废旧报纸做成直径8~10厘米、高10~13厘米的圆纸筒即可。

沤畦装土：于播前2~3天灌水沤畦，水渗后在畦面上覆一层细沙，然后往纸钵内装营养土，并把装有营养土的纸钵从阳畦的一端开始摆放，注意使各纸钵排列紧密，纸钵间的空隙要用细碎潮土填满。然后盖棚烤畦，夜晚加盖草苫保温，提高苗床温度。

浸种催芽：在播种前3~4天进行浸种催芽。可采用温汤浸种的方法，即用50~55℃的温水浸泡种子，要边浸边搅，使之受热均匀，持续5分钟，然后兑冷水降温至25℃，再继续浸泡8~10小时。在浸种过程中搓洗换水1~2次，去除种子表面的粘液。待种子吸足水分后，将种子捞出，除去种

子表面的水分，然后用湿布将种子包好，放在瓦盆或其他容器中，在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 的条件下催芽。催芽期间，每天用温水冲洗 $1\sim 2$ 次，防止沤籽。待大部分种子露白后即可播种。

育苗时，也可不行浸种催芽，而采取干籽直播。

## （二）播种

西瓜适宜的日历苗龄为30天，生理苗龄为 $3\sim 4$ 片真叶，要达到这一苗龄指标，在河北中部地区可于3月 $1\sim 5$ 日播种育苗，于4月 $1\sim 5$ 日定植；若采用火炕或电热线育苗，播种期可提前到2月 $25\sim 30$ 日，定植期可提前到3月 $25\sim 30$ 日。其他地区可根据当地气候条件适当提前或延后。

播种前可用喷壶浇水，水量以湿透全部营养土为度。浇水之后，地面覆一层地膜，将营养钵盖住，然后在每个营养钵的正上方破膜开穴点播，每穴放一粒种子，切忌芽子向上或立放；播后在每个播种穴上方抓一个近 $2\sim 3$ 厘米高的小土堆，封闭播种口。最后在拱架上覆盖薄膜，封严阳畦，夜间加盖草苫防寒保温。

将地膜直接盖在营养钵上是育苗技术的一大改进，其优点是：有显著的增温保墒作用；盖地膜后，阳畦中的空气湿度明显降低，可防止苗期病害发生。地膜和棚膜构成了一个双层覆盖的结构，对幼苗的健壮生长极为有利。冷床育苗的育苗形式见图1。

## （三）苗床管理

西瓜苗床管理的中心任务是调节温度、水分和光照，为瓜苗生长创造适宜的环境条件，培育壮苗。

播种至出苗阶段：主要是提高畦温，促进种子发芽出土，白天温度控制在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，一般不放风，夜间畦温不低于 $17^{\circ}\text{C}$ 。

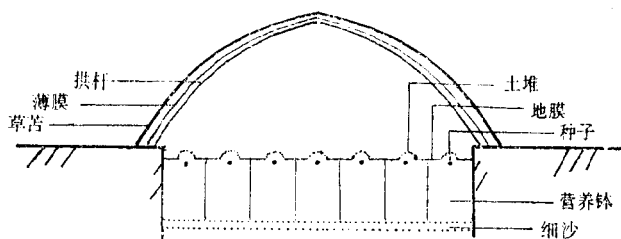


图1 双膜冷床育苗示意图

出苗至第一片真叶展开：应适当降低畦温，以防瓜苗徒长，白天温度以 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 为宜，夜间以 $12\sim 14^{\circ}\text{C}$ 为宜。晴天中午要逐渐加大放风量。根据外界气温和风向，调节风口的位置和大小。

第一片真叶展开到定植前10天：白天畦温掌握在 $25^{\circ}\text{C}$ 左右，夜间不低于 $14^{\circ}\text{C}$ ，注意防止放风量过大或寒风侵入苗床造成“闪苗”，遇到这种情况应及时关闭风口、盖草苫以利恢复。另外，也要防止畦温过高或瓜苗临近薄膜造成烤苗。若中午瓜苗萎焉，下午 $2\sim 3$ 点尚不能恢复，应少量喷水补墒。

定植前10~15天：应加大放风量，草苫早揭晚盖，夜间支缝散热，防止瓜苗徒长；晴天中午注意防止烤苗。

定植前5天至定植：晴天中午逐步去除薄膜晾苗，夜间只盖薄膜，并逐步过度到全天晾苗，进行瓜苗低温锻炼，使幼苗适应定植后的环境条件。

育苗期间还应注意特殊天气的管理，遇风雨天气，要停止放风，并注意防止漏雨；遇到寒流，要注意加盖草苫，防寒保温。

终霜前15~20天（火炕育苗或电热线育苗为终霜前25~30天），瓜苗长出3~4片真叶时，便可定植。

### 三、整地做畦，覆膜盖棚

选择7~8年内未种过瓜类作物、土质为沙壤土或河滩地为瓜田，冬前深耕。开春后，结合重施农家肥春耕、耙平。按2.7米左右行距挖定植沟，沟内再集中施肥，每亩施入腐熟饼肥100公斤，尿素5~10公斤，土肥混匀，在沟上方做成宽0.7米左右、高10~15厘米的高畦。灌水，使水充分渗透高垄，1~2天后耙平，做成龟背型高垄，盖地膜。选用厚0.015毫米、宽80~90厘米的地膜覆盖（一般每亩用地膜4~5公斤）。畦最好为南北行向，瓜蔓东西对爬，这样两行植株的受光较为均匀一致。掩畦宽2米。

双覆盖的小拱棚由简易骨架和薄膜组成。骨架的材料一般用竹条、细竹杆及树条等，长度以2米左右为宜。支棚时先将骨架两端插入土中，形成高50~60厘米、底宽80~90厘米的小拱架；两个小拱架的间距为60~80厘米，然后用细竹杆从两侧将小拱架串连起来形成小棚架；每个棚长以25~30米为宜，这样便于通风管理。如果采用上述平行插弓方式，每亩用细竹杆300~400根；如果采用交叉插弓方式，每亩要用竹杆800根左右。棚膜可选用厚0.08毫米、宽2米的塑料薄膜，每亩用35公斤左右；也可选用厚0.03毫米、宽90厘米（双幅折径）的薄膜，每亩用13~15公斤。将膜覆于棚架上，把膜的两边埋入土中，便构成了小拱棚。双覆盖的畦形及规

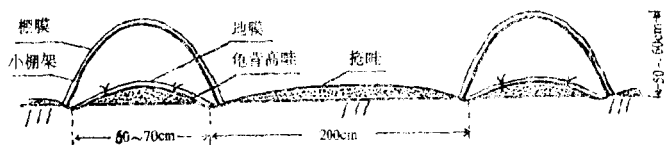


图2 西瓜双覆盖栽培的畦形及规格

格见图2。

#### 四、定植

双覆盖栽培宜采用一畦双行，交错定植的方法，使定植苗呈三角形排列。两行苗间的距离为25~30厘米，每一行两株间的距离为50厘米，两行每两株间的距离为35~40厘米，每亩可栽苗1000株左右。

定植前5~7天要覆地膜烤畦，随后插小拱棚架，定植前1~2天可盖棚膜烤棚。定植时，按株距大小在薄膜上割“T”形孔，在高畦上挖坑栽苗。盖土时将定植穴四周地膜压严，并在植株基部培个小土堆，防止地膜内热气散失或熏蒸秧苗。定植时要边定植边将棚膜盖好，尽量维持棚内温度。栽完一棚后，立刻将棚封严，尽快提高棚内温度，以利缓苗。

若采用种子直播，方法同上。若高垄墒情不足，可采取点水栽苗或点水播种。

#### 五、棚温管理

棚温管理的关键是适时放风和关闭风口。用开闭放风口的大小与多少，调节棚内温度。扣棚期间，可分三个时期进行管理。

初期（定植后1~5天）：

初期以增温保温促缓苗为目的，一般不需要放风。但棚温达到35℃以上时，为防灼苗应放小风，这样的高温条件有利于尽快长出新根，可促进缓苗。

中期（定植后5~7天）：

中期新根新叶已经长出，标志着缓苗期已过，开始进入

生长阶段。中期应以促苗快长为管理目标。上午棚温达到30℃时开始放风，并保持30℃，下午不足30℃时及时关闭风口，使棚温保持30℃的时间越长越好，这个时期掌握较高温度，不仅可以促苗快长，扩大营养体，而且还可适当提高座果节位，防止过早着果而赘秧。

后期（定植后半月左右）：

后期西瓜开始伸蔓，主蔓第六片真叶已经展开，蔓长20~25厘米时，是较为理想的座果节位（第二雌花）进入分化定性阶段，这时如果温度过高，瓜秧生长过快，势必会有碍理想座果节位雌花分化发育，使座果困难，或再度提高座果节位，达不到理想节位座果的效果。这个时期应加大放风口，延长放风时间，防止徒长，促进开花座果，中午当棚温达25℃时即开始放风，下午25℃以下时开始关闭风口，这样有利于开花座果。

棚温管理的放风指标：初期35℃，中期30℃，后期25℃。

每次放风时，切不可骤然放大风，要由小到大逐步进行，防止闪苗。另外，要在背风面开风口，顺着风向放风。当外界气温逐渐上升后，要逐渐延长放风时间，增加放风口；到覆盖后期，特别要注意中午高温对幼苗的危害，如果放风不及时，会出现烤苗现象，所以，应早放风，放大风。

当露地条件已适合西瓜生长时（一般在当地终霜后15天左右，温度已稳定在18℃以上），应及时撤棚。撤棚前几天，应进行植株锻炼，以适应外界气候条件。锻炼开始时，白天全部掀开小棚，晚上再盖好，以后逐渐锻炼到晚上也不加覆盖。

但是，春天气候多变，撤棚膜后经常遇到阴冷天气，特别是进入开花座果期以后，阴冷天气还能严重地影响开花座

果，为了解决好这个问题，可以采取暂时不撤膜或把棚膜架到拱顶上的办法，这样既不妨碍田间操作和茎蔓的生长，遇雨时又可很方便地落下棚膜，防止雨淋，增温保果，等齐果后再撤去棚膜。

## 六、肥水管理

定植时，定植穴内、外一般不进行浇水，目的是提高地温，促进缓苗。若高垄墒情不足，也可进行穴内点水栽苗。定植3~5天，苗子缓苗成活，已长出新根新叶，此时若水分不足，可浇缓苗水，浇小水。生产上多采用隔畦浇小水方法解决。在西瓜苗团棵时和第二雌花开花前几天，若田间墒情不足，可分别隔畦浇小水，分别称为甩蔓水和促扭水。当西瓜的果实鸡蛋大小时，一般不再化瓜，尔后进入膨瓜盛期，此时应结合灌水每亩施入磷酸二铵等复合肥15~20公斤。在西瓜定个前，应根据当地气候和瓜田具体情况浇水2~3次，保持瓜田湿润，千万不能缺水。在膨瓜盛期还可随灌水施入适量二铵或磷、钾肥，以保证果实正常膨大。西瓜成熟前5~7天（定个后），果实体积、鲜重基本不再增加，果实内部以糖分转化为主，通常不再灌水，追肥，注意适时采收。

## 七、植株调整

西瓜蔓柔软细长且分枝性强，应及时进行植株调整。西瓜的植株调整包括盘条、打杈、压蔓、摘心（掐尖）等项内容。双覆盖西瓜一般不行盘条。多采用双蔓或三蔓整枝方式，即除留主蔓外，在植株基部3~5叶腋处选留一个（双蔓整枝）或两个（三蔓整枝）健壮的侧蔓，去掉其余侧蔓（打