一、西瓜优良品种介绍

（一）FS 抗病墨玉

FS 抗病墨玉西瓜是河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合培育的黑皮椭圆形、中熟、抗重茬能力强、产量高的西瓜新品种。其全生育期 100 天左右，从雌花开花到成熟 32 天左右，平均单瓜重 8 公斤，1998 年最大瓜重 29 公斤。一般每亩产 5 000 公斤。该品种特点：瓜大、皮黑、少籽、抗病、高产、易坐瓜，是目前最优秀的黑皮西瓜品种之一。1997、1998 年在安徽、山东、河南、江苏、湖北、河北等地区栽培均表现优秀，深受瓜农好评。

该品种适宜早春拱棚、地膜覆盖栽培，可明显提高产量。1999 年夏在山东西瓜种植大县（东明县）举办的西瓜节上，经 10 位专家综合测评，在 20 余个参赛品种中得分最高，荣获第一名；同年在郑州市河南农业大学举办的首届瓜王大赛上以 22.75 公斤夺冠；2000 年 7 月在河南农业大学第二届瓜王大赛中又以 42.25 公斤夺魁。这一纪录目前属于全省之冠。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

（二）FS 抗病花王（早抗六号）

FS 抗病花王是由河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合推出的早熟抗重茬西瓜新品种。全生育期 90 天左右。坐果后 27 天即可采收。平均单瓜重 7 公斤，最大可达 15 公斤。该品种既有郑杂 5 号熟性早、易坐瓜的特点，又有抗重茬能力强、产量高的优势。在河南各地及山东、陕西、安徽、内蒙古、黑龙江以及长江流域多湿的湖南、江苏等地均表现优异。该品种适宜早春大棚、拱棚早熟栽培、也适宜地膜覆盖中熟栽培。该品种是郑杂 5 号、金钟冠龙的换代品种。

（三）西农 8 号

西农 8 号是由西北农业大学西甜瓜研究室选育的一代杂种。1993 年通过陕西省品种审定，1996 获国家发明专利。

该品种为中熟种，果实发育期 35 天。由于它商品种子大，因而出苗快，出苗齐，幼苗生长健壮，坐果力强。果实大型，一般单瓜重 8 公斤，大者 18 公斤。外形美观，浅绿色果皮上，覆墨绿色宽条带，类似“金钟冠龙”。果皮厚度 1.2 厘米，耐运输。果肉大红色，质细脆，中心糖度 11%，梯度变化小，口感好。每亩产 5 000 公斤左右。高抗枯萎病，耐重茬，为 1995 年以来全国重点推广的适应露地栽培的品种。

（四）豫西瓜 2 号（开杂 2 号）

豫西瓜 2 号是由开封市农林科学研究所选育而成的一代杂交新品种，具有早熟、优质高产、抗病、适应性广等优点。1994 年通过河南省农作物品种审定委员会审定并命名。

该品种苗期生长较弱，中后期健壮，分枝性中等。第一雌花着生在第七节，雌花间隔 4 ~ 5 节。雌花率 25% ~ 30% 。果实椭圆形，果型指数 1.47 。果皮浅绿色，上覆绿色细网纹，果皮厚度 1 ~ 1.2 厘米，有韧性。种子少而小，单瓜平均 100 粒左右，属少籽类型。果肉鲜红，瓤质脆沙，中心糖度 11.6% 。果实发育期 28 ~ 30 天。全生育期 100 天。

该品种对病毒病、炭疽病表现为高抗。苗期长势较弱，适合麦、棉、瓜间套作及多种覆盖形式的早熟栽培。

（五）早抗 2 号

早抗 2 号是由河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合推出的抗病、早熟、少籽、品质极佳的西瓜新品种。

该品种果实椭圆形，浅绿色果皮上覆以细网纹。果肉鲜红色、脆甜、籽少且小，单瓜平均重 5 公斤，大者可达 10 公斤。适宜早熟覆盖和间套作栽培。

（六）特大新红宝

特大新红宝是由台湾引进的杂交一代良种。该品种果形大，长椭圆形，果皮绿色，上覆细网纹。果重 13～15 公斤，果实发育期约 35 天，属中晚熟品种。植株长势强。雌花出现节位整齐，易坐果。果肉鲜红、爽甜，种子小而少，果实不易空心，中心糖度 12%。抗枯萎病及炭疽病，适合各地种植。

（七）郑抗 3 号

中国农业科学院郑州果树研究所选育的中早熟抗重茬新品种。从雌花开花至成熟 30 天。高抗枯萎病兼抗炭疽病，可重茬种植 2～3 年，易坐果且整齐。果实椭圆形，皮浅绿，有墨绿色条带，果形大，单瓜重 8.5 公斤左右，果肉大红色，中心糖度 12%，皮薄而韧，耐贮运，每亩种植 750～800 株，产量 4 000～5 000 公斤。

（八）庆发 8 号

庆发 8 号是大庆市西瓜研究所培育的一代杂种。该品种属中熟品种，从雌花开花到成熟约 32 天。植株生长健壮，抗枯萎病兼抗炭疽病和病毒病。果实椭圆形。外观似金钟冠龙，但条带较宽，皮色较深，极为艳丽。果肉红色、质细脆，少籽爽口，中心糖度 12%，高者可达 13.5%。皮薄耐贮运。单瓜 7～10 公斤，每亩产 5 000～7 000 公斤。

该品种适宜地膜覆盖和间作套种。适当稀植行株距 1.8×0.8 米，每亩 460 株。三蔓整枝主蔓第二至第四雌花留瓜。该品种雄花花粉少，可用其他品种西瓜按 1∶10 配置授粉品种，进行人工辅助授粉，更利坐瓜。

（九）富丰帝龙

该品种由临颍县种子公司选育。属早熟种，全生育期 90 天，从雌花开花到果实成熟 28～30 天。植株生长强健。叶片缺刻较深，透光性好，叶间相互遮挡较轻。第一雌花着生在第七节或第八节，每隔 4～6 节着生 1 朵雌花。易坐果，果实椭圆形，绿皮覆以墨绿色条带，皮厚 1～1.2 厘米，韧性好、耐贮运、不裂果。瓤深红色、肉质脆甜，中心糖度 12%，边糖 10%，品质佳。单瓜平均重 7～8 公斤，每亩产量 5 000 公斤以上。

该品种抗病性强，适宜保护地和露地早熟栽培。

（十）京欣 1 号

该品种是北京市蔬菜研究中心培育的杂交一代早熟良种。植株长势中等，在主蔓第八～第十节上着生第一雌花，后每隔 5～6 节出现 1 朵雌花。从雌花开花到成熟需 30 天。坐果率高，单果重 4～5 公斤。果皮呈浅绿色，上有 16～17 条深绿色条纹，外观美丽。瓤鲜红色、肉质脆沙、不倒瓤，中心糖度 11%～12%。皮硬有韧性，皮厚 1 厘米，耐贮运。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

（十一）金钟冠龙

该品种由香港引进，生育期为 110 天左右，开花到成熟 33 天左右。此品种适应性强、长势旺、抗枯萎病、易坐瓜，瓜呈长椭圆形、皮呈绿色，有深绿色宽条纹，皮硬耐贮运。中心糖度 12%。单瓜重 5～7 公斤，每亩产量 4 000 公斤左右。

（十二）黑蜜 2 号（无籽）

该品种是由郑州果树研究所选育而成的中晚熟无籽品种。果实发育期 35～40 天。植株长势旺，抗病性强，耐湿不耐旱。果实圆球形，墨绿底色上有隐条带，红瓤、质脆，中心糖度 11%左右，不空心，白色秕籽少，皮厚 2 厘米，韧性好耐贮运。单瓜重 5～6 公斤，大者可达 10 公斤以上，一般每亩产量 3 500～4 000 公斤。

（十三）蜜枚无籽 1 号

该品种 1983 年由郑州果树研究所育成。属中晚熟种。果实高圆形，果皮近黑色光滑美观，果肉鲜红色，中心糖度 11%，瓤质脆、不空心、不倒瓤，白色瘪籽小而少，更无着色瘪籽，品质优，耐贮运，在常温下贮藏 1 个月品质不下降。

该品种长势强，抗病耐湿，易坐果，单果重 6 公斤以上，每亩产量一般为 4 000 公斤，高者可达 5 000 公斤。适

应性广，全国种瓜区均可栽培。

（十四）花皮无籽 4 号

该品种为中熟种。果实圆球形，浅绿色果皮上覆以明显深色条带。果肉红色，中心糖度 11.5%。果大、产量高，平均单果重 6 公斤，每亩产量约 5 000 公斤。该品种对温度、光照反应不甚敏感，适宜大棚早熟栽培。

（十五）豫艺金花

该品种属于花皮黄肉小果形品种。单瓜重 1.5～2.0 公斤。中心糖度高、品质好，被称为奶油西瓜。

（十六）小天使

小天使是由安徽丰乐农业科学技术研究院选育的极早熟、特优质、高糖分、袖珍型精品西瓜新品种。全生育期 80 天，果实发育期 25 天。果实椭圆形，鲜绿底覆深绿窄条带。果肉红色、脆嫩，中心糖度 13%，中边梯度差小。果皮薄，仅 0.3 厘米，较韧，耐贮运。单株坐果 3～4 个，平均单果重 1.5 公斤，一般每亩产量为 2 200 公斤。植株长势稳健，坐果能力强，适宜大棚早熟栽培。

（十七）黄金玉

黄金玉是由河南省临颍种子公司选育的富丰牌黄金玉黄瓤西瓜新品种。

该品种早熟，全生育期 85 天，从开花至果实成熟 28 天，植株长势健壮，第一雌花着生在第八至第十节，每隔 5～6节着生 1 朵雌花，圆果型，皮色深绿带有黑色花条带，外形美观，易坐果，整齐度好，皮厚 0.5 厘米，不裂果，果肉金黄色、质脆沙、汁多味甜爽口、纤维少、口味清香，品质极佳，商品性好，中心糖度 13.2%，边糖度 10%，单瓜重 3～4 公斤。果实大小均匀一致，每亩产量 3 000～3 500 公斤。适于河南、河北、山西、陕西、山东等地种植。

该品种作为早熟覆盖保护栽培，每亩定植 800～1 000 株，双蔓整枝。露地大田种植，每亩定植 700～800 株，三蔓整枝。前期控肥水，膨瓜期加大肥水供应。

二、当前西瓜生产中应抓好的几个关键问题

（一）茬口安排

西瓜忌连作，也不宜与其他瓜类接茬，以防止传染病害。春季早熟栽培一般选择休闲地，通过冬季的冻融分化，有利翌春西瓜生长，减轻病害。

西瓜地施肥量大，要求肥料养分全。西瓜生长期短，实际耗肥量中等，残留在地里的肥料多利于后茬作物生长，是多数大田作物和蔬菜的理想前茬。如群众称：瓜茬的萝卜格外甜脆，瓜茬的白菜包球紧。

西瓜与粮、棉、菜间作套种已成为当前农民的一种时尚的栽培形式。尤其在粮、棉区，采用这种套种方式，在粮棉产量略有减少的情况下，每亩地可以多收 2 500～3 000 公斤西瓜，它的产值与一亩棉花的产值相当。另外，粮、棉、瓜间套作，这本身就是一种小范围的轮作。间套作的形式很多，现仅就河南省推广的 3 种形式介绍如下：

1. 小麦—西瓜—棉花—白菜　10 月上旬，采用东西行

播 9 行小麦，占地 160 厘米，留出 100 厘米的空当作预留带（图 2－1）。翌春 3 月中旬育棉花苗和西瓜苗。于 4 月下旬，在 100 厘米的预留带内作成 10 厘米的高垄，并距小麦两侧 15 厘米，按株距 40 厘米一穴双株定植 2 行棉花，在垄顶部按 40 厘米的两穴空当间播种 1 行西瓜，后覆地膜。小麦收获后，再把西瓜秧引入麦地压蔓留瓜， 7 月中下旬西瓜拉秧后，在瓜地种 2 行早熟抗热夏白菜， 60 天成熟。11 月上旬棉花拔棵后，及时整地播种小麦，应注意选春性小麦并加大播种量，仍可按以上方式种植。该种植方式，小麦亩产量可达 300 公斤、棉花 60 公斤、西瓜 2 600 公斤、早熟大白菜 2 500公斤。每亩产值在 3 000 元以上。

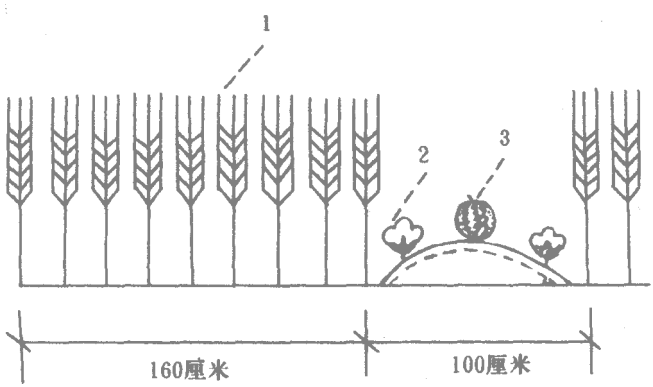

图 2－1　小麦、西瓜、棉花间套种模式

1. 小麦　2. 棉花　3. 西瓜

需要说明的是，棉瓜共生期长，在棉田虫害防治过程中，一定要采用高效低毒农药。要控制喷洒范围，不要喷到

西瓜果实上。

2. 大蒜一早熟西瓜一玉米　　中牟县是河南省西瓜名产区，也是河南省大蒜出口基地。该间套作形式采取220厘米1带，每1个带内种大蒜12行，行距20厘米。4月上旬在带中间挖出4行蒜苗上市后，留出空当100厘米。栽种1行双膜西瓜（天膜+地膜），株距40厘米。由于大蒜的防风保护和天膜、地膜的增温作用，西瓜生长很快。5月下旬收蒜后及时把瓜秧拉向蒜地，压蔓，追肥。6月中下旬即可收瓜。在瓜胎坐稳后，在瓜秧基部还可套种2行玉米，玉米收后仍可种蒜。每亩收入一般3 000元左右。

3. 大蒜—菠菜—西瓜—早熟白菜　作1.8米宽的畦，于9月下旬紧靠畦的一侧种6行大蒜，行株距20厘米×10厘米，占地1米。在80厘米空当内，同时开沟播3行大叶菠菜。菠菜从11月可以陆续收获直到3月下旬收完。整地施肥后作成小高垄，其上覆地膜，按株距50厘米于4月中旬栽1行西瓜（西瓜于3月中下旬小拱棚营养钵育苗）。5月底收获大蒜后，及时把瓜蔓引入空畦，追肥，压蔓。7月下旬西瓜拉秧后及时整地作畦种早熟白菜，行株距50厘米×40厘米，每亩保苗3 300株。要选择抗病毒病、抗热性强的小株型品种，如豫园50、夏辉秋珍白等，10月初收获。

为了提高大蒜单头重，也可在10月份蒜苗2～3叶时，在畦内覆地膜后开孔，把蒜叶钩出。

该种植模式根据1999年市场价格每亩毛收入3 500元左右。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

（二）栽培季节

西瓜的栽培形式分为露地栽培、地膜覆盖栽培、小拱棚双膜覆盖栽培、大棚双膜覆盖栽培、日光温室栽培等形式。

露地栽培是指不用任何保护设施，在露地适宜西瓜生长的季节里，进行西瓜生产的一种种植形式。这种方式按成熟期的早晚，又可分为春季栽培和夏秋栽培，尤以春季栽培面积大。这种栽培方式，虽成熟期在夏末季节，但一般选用中晚熟大果型品种，以抓高产为主，只要产量上去，经济效益也不低。种植简便，以直播为主，只要播后点浇 1 次水，抓住苗，整个生长期都处在温度适宜的夏季，管理简单。

西瓜属于喜温作物，不耐低温，因此，应该将主要生育期安排在炎热的夏季。露地种植必须在晚霜已过，当地平均气温稳定在 12℃以上，以郑州为例，大约在 4 月下旬，此时定植或播种，植株才会进入正常生长，在外界条件不具备的情况下，如果不加任何防护措施，盲目提早，往往会出现沤根死苗。

采用保护覆盖栽培，是近几年西瓜种植中大力推广的一项技术措施。有大棚栽培、拱棚栽培、地膜栽培，其中以地膜栽培面积最大，拱棚次之，大棚栽培也有一定数量。北方日光温室冬季种植技术难度大，产量低，质量也欠佳，经济效益差，因此，利用日光温室种植西瓜者甚少。河南省西瓜不同栽培形式及栽培时期可参照表 2－1。

表 2－1　河南西瓜栽培形式和栽培时期

栽培形式	播种期	定植期	收获期
大棚多层覆盖	2 月中旬（火炕育苗）	3 月上旬	5 月中旬
拱棚双膜覆盖栽培	2 月中旬（火炕育苗）	3 月上旬	5 月中下旬
双膜覆盖加草苫	2 月上旬（火炕育苗）	3 月上旬	5 月上中旬
地膜栽培	3 月下旬（阳畦育苗） 4 月中旬（直播）	4 月下旬	7 月中旬 7 月下旬
麦棉瓜间套作	3 月下旬育苗或 4 月下旬直播	4 月下旬	7 月中旬～8 月上旬

说明：种植 1 亩西瓜需准备 10～12 米^2 的苗床。

（三）培育壮苗

西瓜培育幼苗的方法有两种，一是直播，二是在苗床内先育苗后移植。嫁接只是育苗过程中所提倡的一个环节。尤其是对瓜产区，由于连作造成的“死棵”（西瓜枯萎病）已经成为制约西瓜发展的最大障碍。在目前大面积的药剂防治又难以奏效的情况下，采用嫁接换根是防止和控制枯萎病发生的一个经济有效的途径，应该大力提倡。

1. 直播方法　直播宜在终霜后进行，要趁墒，选晴天播种。如果土壤墒情差，应该先开沟浇水后再播；如果墒情稍差，可按株距开大穴，点浇后贴芽。播种时每穴播已催出芽的种子 3 粒，粒间间隔 2 指远，覆土 3 厘米厚。若在多风的沙壤土区，播后在穴上堆一小土堆以保墒，待种芽“弯脖”顶土时及时把土堆推平，以利顺利出土。目前，直播者多数采用直播后垄上覆地膜，出苗时扎膜孔放苗。幼苗生长期间适当间苗，3 叶期定苗。

直播种子用量按每亩保苗 700～800 株，小籽品种每亩用种量 120 克左右，大粒则需 200 克。

2. 育苗方法　不同栽培方式要求的定植期的早晚不同，因此育苗的方式也不相同。例如，双膜覆盖早熟栽培，在 3 月上中旬定植，其育苗期需提前 1 个月，即 2 月中旬进行，此时室外温度低，需采用加温温室、火炕或地热线加温才能育出健壮的适龄壮苗。

（1）苗床种类：

①电热温床：把由几种合金制成的电阻大的导线埋入苗床土中，通电后，电热线发热，热量传给土壤，使苗床温度提高。其使用原理如同目前市场上销售的电褥子。苗床中埋入电热线成为电热温床，它可以根据天气的阴晴冷暖变化人为控制加温时间，既克服了低温天气播种后不出苗，或出苗后倒苗或苗不长的问题，又可节省用电。这种育苗方式既简便省工，又可防苗子徒长，是培育壮苗的一种好方法。有条件的地方可以试用。使用时首先把苗床的防寒保温工作做好，晴天断电，阴天、夜间短时通电，播种后通电，促进快出苗，出苗后根据天气变化间断通电。

目前，市场销售的地热线长度规格有 100 米、120 米、80 米、60 米。每种线在说明书上都注有长度及额定功率。若培育 1 亩西瓜苗，每平方米苗床放置 100 个营养钵，则需 10 平方米苗床（净面积），可购置长度为 100 米、功率为 800 瓦的地热线，按间距 10 厘米在苗床内拉直横向来回绕，并把头、尾两头正好落在苗床的一端，以便连接电源，可把

苗钵直接放在线上。为了节电，减少热量向床底部传导，可在布线前先在床底部垫 8～10 厘米厚麦秸作为隔热层，然后再按间距要求布线。另一种方法是将电热线提升离开床土，从每排营养钵腰间通过，挤紧，钵间如有空隙要用土填实，以避免电热线裸露在空间。这种布线方法，从钵体中部加温，对种芽出苗、前期根系的生长，效果会好于前者。

②火炕苗床：在苗床底部每隔 20 厘米挖 1 条宽 15 厘米的烟道，各烟道相通，一头与烟囱相连，另一头与炉膛相通。各烟道上棚棉柴秆，其上紧排营养钵。把柴草填入炉膛点燃、封火，利用文火慢燃，热烟进入烟道加热苗钵。利用火炕育西瓜苗是当前瓜农普遍采用的一种方式，可充分利用农村的柴草资源，投资很少，效果颇佳。

③拱棚苗床：在 3 月初育苗，4 月中下旬露地地膜栽培的可采用拱棚苗床。黄河以南气温回暖快，苗床设在大棚内，用双膜覆盖即可；黄河以北回暖稍慢，苗床夜间还需加盖草苫。

早春能否培育出壮苗，诸因素中首要的是温度，其时天气又变化无常，为了增加保险系数，可设置加温设施，做到有备无患，万无一失。

（2）种子处理：

①热水烫种：一般用 55℃ 的热水，烫种 10 分钟，烫种时要不断搅动，使种子受热均匀，并可杀死附着于种子表面的病菌；另外，由于热力的穿透力，也能使侵入到种皮内的一些病菌难以存活。

②浸种催芽：浸种是在一定温度条件下，在短时间内使种子吸足水分迅速萌动的措施。西瓜浸种一般 8～10 小时。若无籽西瓜籽，磕开后再浸种只需 2 小时就可吸足水分。浸种时间以种子吸足水分为度。若浸种时间过长，种子内可溶性养分就会外渗，影响种子的正常发芽。

催芽是在种子吸足水分后，促使种子的内含养分迅速转化、运转，供给幼胚生长。催芽需要一定的温度和氧气条件，并需保持足够的湿度条件。催芽前把种子从水中捞出，并摊开晾片刻，使种皮表面的水分散发，然后薄薄的一层摊在干净的布上包好，装入塑料袋内（袋不封口），然后置于 25～28℃的温暖处。

催芽过程中若温度控制适宜一般 2 天即可出芽。若种子量很少，可装入贴身的口装内，进行体温催芽。如果种子量大，可在种子包周围放 2 个装有 90℃热水的耐高温玻璃瓶，并用棉被包住，每天早晚换 1 次热水。不论是采用哪种方法，每天都要把种子包解开，抖动一下，进行换气。当种芽有半麦粒长时，即可播种，过长易碰断芽。如若种子发芽不整齐，每天应该把先出芽的种子拣出，用湿布包住，置于冷凉处，待芽子基本出齐后，再集中进行一次性播种。

（3）播种及管理：

①常规育苗法：西瓜根系再生能力弱，一般都采用护根法育苗。1～2 月份因外界气温低，常采用温室、电热温床或火炕；3 月份外界气温已回升，可采用阳畦、拱棚。

苗床除防寒设备外，还要重视育苗土的配制。它是供给

秧苗养分、水分和空气的基础，必须是养分齐全、疏松透气、保水、保肥、没有病虫、化学反应为中性。一般是 6～7 份大田土，3～4 份腐熟的有机肥，每米^3 土再加 250 克过磷酸钙，拌匀装钵或在苗床内摊平、灌水，按 10 厘米见方切块挖穴（长、宽、深各 10 厘米）播种。塑料营养钵便于拉开苗间距，更便于定植，优于切块播种，应大力推广。

不论是营养钵还是切块法育苗，底水一定要浇透。播种覆土后在钵面或畦面要平盖一层增温保湿膜，当有 70% 幼苗开始出土时，及时揭去此膜，以防徒长。

播种后能否尽快出苗，减少种芽在土壤中的时间，是能否形成壮苗的关键。在足墒的条件下，出苗快慢其决定因素又是温度。播种后白天能保持 30℃，夜间 25℃，一般 4～5 天即可齐苗。齐苗后即刻降低温度，白天 21～23℃，夜间 13～15℃，防止苗子旺长，形成“高脚苗”。当第一片真叶出现后，白天温度可提高到 25℃左右，夜间不低于 15℃。

西瓜 4 叶期正是幼苗期的结束，也是最适宜定植期。从第一片真叶吐心到幼苗期结束，一般需要 25～30 天。幼苗期以 6～8 天形成 1 片叶，以这样的生长进程完成幼苗期，才能使长叶、发根、花芽形成三者关系协调进行。

在育苗期间要通过揭盖草苫、擦抹薄膜尽量多争取光照。水分也不能缺，尤其是采用电热线、火炕营养钵育苗，因钵体体积小，易干，要经常注意补水。

②穴盘育苗：育苗采用 55 厘米×28 厘米的聚乙烯盘，盘上有锥形孔。西瓜育苗应采用 72 孔的穴盘。先将草炭与

需要全本请访问 www.ertongbook.com