

# 地雷西瓜高产高效栽培技术

刘凤霞, 刘秀玲, 李海洋, 万丽君

(肇东市农业技术推广中心 黑龙江 肇东 151100)

中图分类号: S 651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)08-0049-03

近年来, 肇东市早、中熟地雷西瓜种植面积逐年增多, 已成规模化、区域化, 批发市场化的趋势发展。但由于栽培技术等原因, 致使部分西瓜品种产量不高, 在整枝管理及肥料投入上还有待进一步研究, 针对这些问题, 给大家提出几点建议, 仅供参考。

## 1 品种选择

### 1.1 品种选择标准

西瓜品种是决定西瓜产量和效益的关键因素。应选择适应性强, 耐低温、弱光, 多雨年份坐果率高的。皮色好, 外观颜色必须是浓绿色, 带有深色条带, 比较亮丽的。双抗性好, 抗病、抗裂, 双抗重茬, 阴皮病和抗裂性非常好的。瓢色好, 必须红瓢, 粉瓢西瓜不好出售。口感好, 糖分含量高, 爽口的水沙瓢型。耐贮性好, 因西瓜开园时个别年份不可能不遇大雨或连雨天, 这就要求种植在地里存放 10 d 以上不倒瓢的西瓜, 也是今后发展方向。

### 1.2 推荐比较好的地雷西瓜品种

世纪霸王, 双抗大地雷, 变籽王, 豫星三号, 理想春都, 大喜甜美, 美国抗裂早霸, 美国抗裂早富, 东北王, 密野极甜京欣, 巨无霸。

## 2 整地施肥

### 2.1 地块选择

西瓜对土壤条件要求不严, 选择地势平坦, 排水性良好, 透气性强的沙性土壤栽培西瓜, 果实品质好, 西瓜耐盐性强, 土层深厚, 土壤 pH 值为 5~7, 在总含盐量为 0.2% 以下的土壤都能栽培。一般二洼地土壤发朽, 地温低, 生长缓慢, 根系发育慢, 西瓜开园晚, 而且发病率高, 瓜个一般不会太大, 但干旱年份也可种植。

### 2.2 茬口

谷子、糜子、玉米、高粱茬及葱蒜都可种植西瓜。重茬西瓜最好隔 4 a 以上, 迎茬不如重茬。黄豆茬喷洒豆磺隆的地块不能种植西瓜, 另外, 黄豆茬种西瓜易得根腐病。

### 2.3 整地

首先要拿净茬子, 达到垄平、土暄、土细, 无坷垃状

态, 略深松即可。

### 2.4 施肥

西瓜属于喜肥作物, 对矿物质养分需求量较大。科学合理施用肥料不仅可以提高西瓜产量, 而且可以改善果实品质。西瓜施肥除考虑土壤肥力因素外, 应当根据矿物质养分对西瓜的生理作用、西瓜各生长阶段需求营养的特点, 合理配比施肥。西瓜吸收的主要矿物质养分有: 氮、磷、钾、钙、镁和铁、锰、锌等微量元素, 各种营养元素对西瓜产生不同的生理作用。

实践证明, 每生产 100 kg 西瓜需吸收氮 0.19 kg、磷 0.092 kg、钾 0.136 kg, 可见其需肥量较多, 一般来说, 足量的氮肥是西瓜高产的基础。充足的磷肥可以促进植株的生长发育, 促进花芽分化, 使其早开花, 早坐瓜、早成熟, 而钾是植物体中多种酶的催化剂, 能促进光合作用, 蛋白质的合成、糖分的增加、提高瓜的质量等。其具体施肥方法如下。

2.4.1 施足基肥 ①农肥: 高产西瓜田块一般每 667 m<sup>2</sup> 需施有机肥 3 000~5 000 kg, 有机肥必须是发好的鸡、牛、羊、猪粪, 最好空垄也要施农家肥, 有利于中后期形成大瓜并加饼肥 25 kg。②化肥: 过磷酸钙 50~75 kg、尿素 7 kg、硫酸钾 10~15 kg 结合整地一次性施入。③施用西甜瓜专用肥, 如辽宁津大肥业有限公司生产的西甜瓜专用螯合肥, 此肥特点是肥效长, 除大中元素外, 含有多种微量元素及生根、促长活化物质及培肥地力的腐殖酸, 可减少挥发, 比其它复合肥提高利用率 20% 以上, 瓜甜个大。每 667 m<sup>2</sup> 施 50 kg+ 尿素 7.5~10 kg, 煮熟的黄豆 40 kg 混合施入底肥。④二铵 25 kg、尿素 7.5~10 kg、硫酸钾 15 kg, 煮熟的黄豆 40 kg, 施入底肥。但以上施肥方法中最好施硅钙肥 25 kg/667 m<sup>2</sup>, 以防发生空洞果。

2.4.2 巧施苗肥 西瓜幼苗期, 土壤中需有足够的速效肥料, 以保证幼苗正常生长的需要。一般来说, 在基肥中已经施入了部分化肥的地块, 只要苗期不出现缺肥症状, 可不追肥。若基肥中施入的化肥较少, 或未配有化肥的地块以及表现缺肥症状的瓜田, 应适量巧追苗肥, 以促进幼苗的正常生长发育。施肥时间以幼苗长到 4~5 片真叶前后为宜, 或在浇催苗水之前, 每 667 m<sup>2</sup> 追施 3~5 kg 尿素和 10 kg 过磷酸钙。

2.4.3 足追伸蔓肥 西瓜瓜蔓伸长以后, 应在浇催蔓水之前施 1 次促蔓肥, 一般每 667 m<sup>2</sup> 追施三元复合肥

作者简介: 刘凤霞(1960-), 女, 农艺师, 现从事农技推广工作。

收稿日期: 2010-01-19

20~25 kg,也可追施 15 kg 左右的磷酸二铵,以促进茎蔓的伸长。

2.4.4 酌施坐瓜肥 西瓜开花坐瓜前后,是坐瓜的关键时期。为了确保西瓜植株能够正常坐瓜,一般来说不要追肥。但在幼瓜长到鸭蛋大小时,西瓜进入吸肥高峰期。此期若缺肥不仅影响瓜的膨大而且会造成后期脱肥,使植株早衰,既降低西瓜产量,又影响瓜的品质。所以要酌施坐瓜肥,一般每 667 m<sup>2</sup> 追尿素 8~10 kg,硫酸钾 15 kg,追施三元复合肥 30 kg/667 m<sup>2</sup>,高产瓜田施肥量也可适当增加。

2.4.5 后期适喷叶面肥 西瓜膨瓜后进入后期成熟阶段,根系的吸肥能力已明显减弱,为弥补根系吸肥不足而确保西瓜的正常成熟与品质的提高,可进行叶面喷肥。如每 667 m<sup>2</sup> 可喷 0.3% 的尿素溶液或 0.3% 尿素与 0.2% 磷酸二氢钾的混合液 50~75 kg。另在此期适喷 0.06%~0.08% 的稀土溶液,可使西瓜糖分含量增加 0.6%~1.7%;或在西瓜膨大期每 667 m<sup>2</sup> 喷施由硼砂 200 g、蔗糖 2 400 g、氯化钙 0.7 g、水 50 kg 配成的溶液 50~100 kg,一般可增甜 1~2 度,增产 10%~20%。

### 3 育苗

#### 3.1 育苗土

严格选择营养土,不用菜园土、瓜田土和庭园土育苗。用 6 份的大田土,2 份腐熟农家肥,1 份大粪干和 1 份炉灰搅拌均匀。

#### 3.2 床土消毒

1 m<sup>2</sup> 苗床施用 50% 拌种霜粉剂 7 g 或 40% 猝倒立枯灵可湿性粉剂 1 g,兑细土 4~5 kg 拌匀。施药前先把苗床底水打好,且一次性浇透,水渗下后将 1/3 药土撒在畦面上,播种后再把其余 2/3 药土覆盖在种子上面,可预防猝倒病。

#### 3.3 塑料筒育苗

买厚塑料自制,如小白龙筒型小筒,规格 8 cm×10 cm 或 10 cm×10 cm 均可。

#### 3.4 营养盒

规格 10 cm×10 cm。

#### 3.5 建好塑料棚

可采用大棚膜里衬 2 层薄膜,在棚里覆小拱膜棚育苗,这样提温快、省煤,昼夜温差不大,如特殊寒冷天气,应准备好苦子,防止冷害。此法应注意棚内温度不可超过 35℃ 的极限温度,个别农户为节约能源,不放风,因温度过高产生高脚苗,可通过小拱放风解决此问题,小拱膜可白天放风,晚上合上。

#### 3.6 浸种

用 55℃ 的水浸种 25 min,边浸边搅动,至 30℃ 水温停止搅动,或用 800 倍液甲基托布津浸种 30 min,再换用清水浸种 8~12 h。

#### 3.7 催芽

温度 28~33℃ 环境下催芽,约经 3 d 即可播种。

### 3.8 播种

播种前 1 d 将苗床营养钵打透底水,盖上地膜保温保湿,底水一定要足,出苗前不再浇水,苗出 50% 左右要逐渐揭去地膜。

## 4 苗期管理

#### 4.1 光照及温度

在保证充分光照。温度白天 25~35℃,夜间 18~20℃。瓜苗出土后白天 20~25℃,夜间 15~18℃,当吐出真叶后白天 27~30℃,夜间 20℃,以加速生长。

#### 4.2 湿度

播种前打足底水,直至出苗不再浇水,但苗床过干被迫浇水时要少浇温水并及时盖严塑料膜,防止表土结块,真叶展开后,遇旱浇水,定植前 3~5 d 控制浇水,移栽前 1 d 应浇 1 次透水。

#### 4.3 育苗期防病

立枯病、猝倒病及根腐病是苗期成败的主要病害,可用立枯灵和强力生根素、万枯灵、根复特或美国 NEB 解决此类病害。

## 5 定植及田间管理

#### 5.1 栽培方式

采用 1:1 或 2:2 种植方式,采取地膜覆盖方式。

#### 5.2 定植

移栽时间以小拱棚栽植为例,可在 5 月 17~20 日栽植,地膜移栽可在倒春寒结束定植,主要防止冻害,移栽时一律刨大坑,第 1 遍水浇过渗完时,补浇 2 遍水,此遍水每桶(约 1 750 kg)加 500 g 敌克松,同时加入 350 mL 辛硫磷,可起到杀菌灭地下害虫的目的。浇完水后定植覆膜,定植深度以茎在土面上 1~1.5 cm,定植后要尽快覆盖地膜,苗四周覆上潮湿细土。地膜以 70~75 cm 为宜,拱棚膜以 105~110 cm 为好,拱棚支架以柳枝条或竹批子,长度 100~105 cm 为好,必须是定植覆膜共同作业。栽植后观看棚内及膜内温度,白天 25~32℃ 为宜,晚间不低于 15℃ 为宜,当温度过高时应及时扎眼放风,初次扎眼以手指粗为宜,以后随天气转暖可逐渐加大放风口或在顺风向面揭膜放风,分几段加设通风口即可。这要看天气情况采取措施,特别中午几小时应高度注意。当膜内瓜秧蔓子长到近 40 cm 时看天气揭膜,同时顺蔓,拱棚揭下的膜直接覆到空垄上,达到提温、保墒、灭草的目的。但揭膜后立即打叶面肥绿中华、农用链霉素、百菌清、甲托等。

#### 5.3 田间管理

5.3.1 整枝、压蔓和留瓜部位 采取 2~3 蔓整枝方式。西瓜是靠主蔓结瓜,保留主蔓,另选 2 条根基部发出的健壮侧蔓,其余侧蔓全部及时剪掉,一般主蔓 40 cm,侧蔓 10~20 cm 时进行第 1 次整枝,以后每隔 3~5 d 整枝 1 次,坐果前需 2~3 次。压蔓要观察植株生长势而定,如长势强要重压,长势弱要轻压。在主蔓第 3 雌花留瓜,结瓜最大,每株留 1 个瓜,但为抢早,早熟西瓜一般在

第2雌花处留瓜。

5.3.2 人工授粉 西瓜为异花授粉作物,自然条件下靠昆虫传粉,早期开放的雌花,因处于较低温度,加之喷洒农药、阴雨天昆虫数量少,影响授粉结实,需要人工辅助授粉,这是提高西瓜坐瓜率的重要措施。授粉时间以上午7:00~9:00为好,采用雄花扣雌花柱头,然后用特制套花纸帽或其它作物叶片盖住,也可1朵雄花涂2个雌花柱头,如连雨天,可在雌花开放前1 a用长4 cm粗2 cm的纸帽套上,待室内采回的雄花放在有温度有光照的地方开放时,冒小雨进行授粉,然后再扣上这样的小纸帽进行防雨,如果3 d后幼瓜可达2 cm粗时,幼瓜发育慢、色泽暗淡、果柄细短,说明此瓜可能坐不住,应马上授粉其余雌花。

5.3.3 水肥管理 西瓜是需水较多的作物,但又具有一定的抗旱能力。西瓜每形成1 kg干物质需要蒸发1.4 kg水,1株西瓜整个生育期要消耗水份 $2\text{ m}^3$ 左右,西瓜生长的适宜空气湿度在65%以下,适宜的土壤含水量为60%~70%,在果实膨大期适宜含水量为75%~80%。在干旱时应适当灌水,以满足西瓜对水份的需要,以免影响正常发育,并导致落瓜。西瓜极不耐涝,在多雨季节或低洼地块栽培西瓜要注意排水,否则由于土壤湿度过大而引起根系缺氧,窒息而死。空气湿度过大不但影响果实品质,也易感病害。所以在西瓜生长时期,要严格控制好水份。遇旱灌水,当瓜坐住后,鸡蛋大小时进行追肥,每 $667\text{ m}^2$ 追尿素30 kg,硫酸钾10 kg。进入结果期第1阶段的坐果期,如土干可浇小水促其坐果,切不可大,以免引起徒长,造成化瓜;但土壤过干也会形成离层,造成落花现象;待果实4~5 cm,已坐住后,进入生长盛期,开始浇大水,浇明水;在果实直径15 cm以前,果实尚未开始迅速肥大,水量也要小些,以土壤见干见湿为原则,此后果实发育达到最盛期水量逐渐加大,采收前1周为促进糖分转化,提高甜度停止浇水。

## 6 常见病虫害的防治

### 6.1 主要病害及其防治

6.1.1 幼苗猝倒病 这是西瓜苗期的主要病害,在苗期发生,多发生在育苗床,西瓜的根基部和子叶呈水浸状软腐、缢缩倒伏,变褐死亡,幼苗成片倒伏,群众俗称“鬼剃头”。防治此病应注意:①严格选择不带菌的床土,营养土用福尔马林消毒,或用“特立克”、“重茬灵”、“健根宝”、“地旺”拌种或拌土;②加强苗床管理,降低湿度,加强通风,培育壮苗;③病害发生时,立即用猝倒立枯灵2 000倍液苗床喷药防治。

6.1.2 西瓜枯萎病 发病时白天凋萎,早晚恢复,经4~5 d后死亡,植株基部皮层纵裂,流出胶质,为病菌浸染维管束所致,这是老区西瓜的主要病害之一。防治措施:①注意轮作,清洁田园,发现病株及时拔除烧毁;②种子消毒:健根宝或甲基托布津800倍液。浸种或温

汤浸种杀菌;③合理施肥:N、P、K三元素合理配合,增施有机肥必须腐熟,酸性土壤施用石灰改良,防止各种途径带病;④嫁接防病:嫁接换根是目前预防该病的最有效措施;⑤药剂防治:用西瓜重茬灵拌土、灌根均有一定的治病效果,河南农大的西瓜品种配有专用拌种剂,可减轻病害的发生,药剂防治可在4叶期用25%多菌灵400倍液灌根,或在发病初期,用甲基托布津1 000倍液、代森锰锌800~1 000倍液灌根。

6.1.3 瓜类炭疽病 西瓜生长季节,在高温高湿条件下,易发生此病。发病时茎叶及果实表面形成圆形斑点或斑痕,呈水浸状,后变褐变黑,出现同心轮纹,而后干枯死亡。防治该病除应加强田间管理(深沟高畦,有利排水,增施磷钾肥,避免植株徒长,及时清理病株病叶,实行轮作),每隔5~7 d用600~1 000倍好意杀菌剂或500倍喷施西瓜的叶片正反两面及果实表面,是预防该病的一个绝招,并且其它病害也减少。

6.1.4 疫病 主要侵害幼苗、叶、蔓和果实,受害部位先呈水浸状,而后干枯至死。多雨潮湿及积水条件下发病严重;气候干燥、雨水少,则发病轻或不发病。防治此病注意加强田间排水,雨季瓜田无积水;通过畦面铺麦秆、茅草等,防治病菌随水滴溅而传染;药剂防治以可用克露800倍液、露速净、甲霜灵700~800倍液防治、锐扑、霜疫清等较佳。

6.1.5 病毒病 又称小叶病、花叶病,叶面出现黄绿镶嵌花斑,茎叶皱缩扭曲,叶面凸凹不平,出现花叶及瓜蔓茎尖叶片变小而卷曲等。病毒主要由蚜虫和红蜘蛛传染,高温、干旱、强光有利于病毒病发生。防治此病重点是防治蚜虫、红蜘蛛等,用杀虫素、吡虫啉、虫螨立克药剂防治,用炼蚜1 000倍喷雾。另外要严防接触传染。若能提前10~15 d或此时用健植宝500倍液加微量元素喷施叶面2次,可减少或预防病毒病的大面积发生,此为预防病毒病的一个好方法。若病毒病已开始发生,用病毒A喷洒,植病灵防治病毒病,效果很好,请瓜农朋友使用。

### 6.2 主要虫害及其防治

为害西瓜的主要虫害有黄守瓜、蚜虫、小地老虎、红蜘蛛等。黄守瓜主要在幼苗期及营养生长期为害,蚕食叶片,用“虫螨立克”、“杀虫素”等药剂防治,小地老虎在初春为害幼苗,常在夜间咬断嫩茎,造成缺苗,可在早春傍晚用敌百虫或虫螨立克拌菜叶或青草诱杀。阿维菌素、高效氯氰菊酯是防治红蜘蛛、小菜蛾的特效农药。

## 7 套种

早西瓜7月末至8月上旬采收完毕,下茬播种白菜,白菜播期7月中旬,用菜籽 $150\text{ g}/667\text{ m}^2$ ,品种选用昌五小根、秋强白菜。在西瓜株间套种,生育期防治小菜蛾、菜青虫、软腐病,10月10日左右收获白菜。