DOI:10.11937/bfyy.201603015

红壤露地西瓜无公害高效栽培技术

龚火根

(江西农业工程职业学院,江西 樟树 331299)

摘　要:红壤露地西瓜无公害栽培,主要应做好包括瓜地的选择,培育壮苗、客沙、调 pH 值、肥水管理、病虫害防治等几个环节的工作。只有这样,才能确保无公害高效目标的实现。

关键词:红壤;露地西瓜;无公害;高效栽培

中图分类号:S 651　**文献标识码**:B　**文章编号**:1001－0009(2016)03－0052－03

西瓜露地栽培具有省工、节本、高产、优质、农药残留低(无公害)等优点,因而愈来愈受到大多数瓜农的认可和广大消费者的欢迎[1]。近 4 年来,江西农业工程职业学院院西瓜科研小组从省外有关科研育种单位陆续引进了 20 多个西瓜新品种,通过试种筛选,拟推广的“蜜天下”、“双抗二号”、“乌冠七号”3 个品种每 667 m^2 平均产量比对照早熟“麒麟王”(当地普栽)高 558 kg,平均收入也比对照多 1 600 元,且产品经检测都达到了无公害食品的标准。现总结了红壤露地西瓜无公害高效栽培技术要点。

1　瓜地的选择

瓜地环境质量包括大气、灌溉水、土壤指标等符合无公害产品环境质量标准(NY 5010-2002、NY/T 5111-2002)的要求。根据规定要求,生产基地的选择应具备空气清新、水质纯净且排灌方便、土壤未受污染,具有良好农业生态环境,远离繁华都市、工业区和交通要道等基本条件[2]。通过课题组成员的实地考察验证,樟树市吴城镇湛溪村委的山地完全符合上述条件。

2　培育壮苗

2.1　品种选择

选用抗病、耐寒耐旱、长势强、坐瓜率高、耐贮运、外观和内在品质好,符合市场消费需求的品种。如“蜜天下”、“双抗二号”、“乌冠七号”等。

2.2　种子处理

种子质量完全符合 GB16715.1-1996 的要求。选用籽粒饱满的西瓜种子且晒种 2 d 后用 55～65℃的温水烫种 15 min(可防猝倒病、立枯病、病毒病)。再用 70%甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液浸种 30 min(可防病毒病、枯萎病、炭疽病),用清水冲洗干净后再用清水浸种 10 h[3]。

2.3　催芽

将浸好的种子用湿布包好,放在 30℃的条件下催芽。每天用温水冲洗 1 遍,3 d 左右种子芽长 0.3～0.5 cm 时播种。

2.4　育苗土准备

配制方法:用稻田土 50%,腐熟药渣 30%,牛粪干 10%,炉渣或沙子 10%,再在每 1 m^3 床土中加 2 kg 磷肥、1 kg K_2SO_4,混匀后过筛。消毒方法:用 70%甲基托布津、65%代森锰锌、50%多菌灵等量混合后消毒。一般 1 m^3 的培养土拌混合药剂 0.15～0.20 kg。

2.5　育苗钵播种

樟树地区露地栽培西瓜,春植一般是 2 月上中旬播种。选晴天每钵播 1 粒种子,用喷壶浇透水、上覆 1 cm 药土,床上覆盖地膜保温。

2.6　苗期管理

2.6.1　苗期温度　采用塑料大棚育苗-温度管理见表 1[4]。

表 1　苗期温度管理　℃

时期	白天适宜温度	夜间适宜温度
播后至出土	30～35	18～20
出土至破心	22～28	14～16
破心至 3 片真叶	25～30	12～14
3 片真叶至定植	20～25	10～12

2.6.2　其它管理　育苗床要早揭晚盖,增加光照时间;苗出土后达到所需最高温度时,应于背风处支缝放风降温排湿,降到所需温度低点时及时盖严保湿,移栽前 5～7 d 通风练苗[5]。

3　客沙(红壤掺沙)

樟树地区种植西瓜的土壤以红壤为主,红壤的基本

作者简介:龚火根(1964-),男,本科,副教授,现主要从事金沙柚提纯复壮和果蔬无公害及绿色栽培技术等研究工作。E-mail:ghghappy@163.com.

基金项目:江西省农牧渔业科研资助项目(Ny20108)。

收稿日期:2015－09－30

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

理化特性是:“天晴一块铜,下雨一包脓”。为了增加红壤的通透性和改善其团粒结构可每 667 m^2 施入 1.5～2.0 t河沙,并在做畦时与表土混匀后施入。

4 调节 pH 值

西瓜适宜在 pH 6～7 的土壤环境中生长,红壤严重偏酸,可施用生石灰进行改良,一般 667 m^2 撒施生石灰 50 kg。亦可用土壤酸碱调节剂进行 pH 值调节。

5 定植

露地栽培应在晚霜后,樟树一般在 3 月中下旬定植。每 667 m^2 栽苗:早熟品种 800 株;中晚熟品种 600 株左右。定植时划破地膜挖穴座水栽苗,水渗后填平土,将地膜划口对好用土压严。

6 肥水等管理

6.1 重施基肥

施肥按 NY/T496-2010 标准执行,实行测土配方平衡施肥,提倡施用商品有机肥,堆肥必须经过高温无害化处理,限用化肥,禁施城市生活垃圾肥[6]。基肥品种以优质有机肥、复合肥等为主,忌用含氯肥料;在中等肥力条件下,结合整地每 667 m^2 施优质有机肥 4～5 t、饼肥 250 kg、过磷酸钙 50 kg、硫酸钾 25 kg。混匀后其中 60%普施,40%集中沟施。作畦后上覆银灰色地膜(兼避蚜用)。

6.2 准时追肥

追肥总的原则是轻施提苗肥,巧施伸蔓肥,重施膨瓜肥。提苗肥在定植后 5～7 d 缓苗后进行,一般用尿素、复合肥按 1∶2 的比例配成 0.3%溶液施 1 次即可;伸蔓肥一般在提苗后 20 d 左右,每株用尿素 10～15 g、钾肥 15 g,在定植点外 30 cm 处两侧开深 25 cm 条沟,将肥施于沟中盖土;膨瓜肥在幼果鸡蛋大小时进行,每株用尿素 25～35 g、过磷酸钙 15 g、钾肥 25～35 g,在定植点外 40 cm 处,施用方法同伸蔓肥,但沟位置应垂直于伸蔓肥沟。西瓜收获前 20 d 内不得追施任何肥料。

6.3 水分管理

缓苗后浇 1 次小水,直至团棵、在蔓长 30 cm 和 60 cm 时各浇水 1 次,以防徒长。花期不浇水,以促进开花坐果。坐瓜期遇高温干旱,可在晚间采取沟灌,但必须保持畦面略干。春种西瓜必须及时做好雨后排水,做到雨停沟干。果实成熟前 10 d 停止浇水。

6.4 其它管理工作

在平时田间管理时,应做好西瓜整枝打杈、压蔓、留瓜、盖瓜与翻瓜、瓜园养蜂等技术工作,对提高西瓜的产量和品质乃至经济收益同时起到重要作用。

7 病虫害综合防治

无公害西瓜栽培中,应以“预防为主,综合防治为辅”,选用安全、高效低残留农药,扩大植物源和生物源杀虫杀菌剂(如:烟碱、苦参碱、米螨、波尔多液等)的应用,切实掌握防治适期,有效剂量,最佳喷洒时间,尽量减少农药用量,果实采收前 15 d 停止使用任何农药[7]。实行农业防治、物理防治、生物防治与药剂防治相结合,提高无公害防治的效果。

7.1 农业防治

主要包括清除干净瓜田中的枯枝烂叶及杂草,及时摘除病叶、清除病株(深埋或烧毁);采用轮作、冬季深耕、嫁接换根、选用抗病品种等技术措施。

7.2 物理防治

主要包括设黄板诱杀蚜虫,用黑光灯诱杀小地老虎成虫的防治措施。鸟害主要是通过鸣放鞭炮的方法驱赶。

7.3 生物防治

采用释放草铃虫、金小蜂、七星瓢虫等害虫天敌的防治措施。

7.4 药剂防治

农药施用需严格执行 GB 4285-1989 和 GB/T 8321.9-2009的规定。在干燥晴朗天气喷雾防治,注意轮换用药,合理混用。现就将樟树地区西瓜的 9 种常见病虫害的防治方法介绍如下。

7.4.1 枯萎病 于坐果初期的晴天下午开始喷洒 36%甲基硫菌灵悬浮剂 500 倍液,每 667 m^2 喷药液 60 L,隔 10 d 喷 1 次,共喷 2～3 次。

7.4.2 疫病 以预防为主。在发病前选用 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液喷药进行保护防治,隔 7 d 喷 1 次,连续喷 2～3 次。

7.4.3 蔓枯病 发病初期喷 75%甲基托布津 800 倍液。隔 5 d 喷 1 次,连续喷 3 次。

7.4.4 炭疽病 发病初期及时摘除病叶,并在常年发病前 3～5 d 选用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液开始喷药,隔 7 d 喷 1 次,连喷 3 次。

7.4.5 霜霉病 用 25%甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500 倍液喷雾。严重发生或多雨季节用杜邦抑快净 1 500 倍液喷雾。

7.4.6 蚜虫 用 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾。

7.4.7 白粉虱 用 1.8%阿维菌素乳油 2 000 倍液喷雾,隔 7 d 喷 1 次,连喷 3 次。

7.4.8 瓜叶螨 用 1.8%阿维菌素乳油 3 000 倍液喷雾。

7.4.9 蝼蛄、小地老虎 用 90%晶体敌百虫 0.5 kg 加水 8～10 kg 喷到炒过的 40 kg 棉仁饼上制成毒饵,于傍晚撒在西瓜秧苗周围,诱杀幼虫。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn

8　及时采收

主要是通过计算生育期天数,观察坐瓜节位的卷须是否枯萎这 2 种方法来判断西瓜是否成熟。若已成熟应在晴天的上午或傍晚采收,采收时应注意保留瓜柄和一段瓜蔓,这样既防止病菌侵入,又有一定的保鲜作用。

参考文献

[1]　谭卫东.无公害西瓜露地栽培技术[J].吉林农业,2010(3):72-73.
[2]　万艳梅.春茬西瓜无公害高产栽培技术[J].西北园艺(蔬菜),2011(3):28-29.
[3]　王玉林.春季无公害露地西瓜高产栽培技术要点[J].农业装备技术,2012,38(2):39-40.
[4]　严和荣.台湾新一号无籽西瓜无公害高产栽培技术[J].安徽农学通报(下半月刊),2011,17(16):105,139.
[5]　王彩花.西瓜无公害栽培技术[J].现代农业科技,2011(18):149,153.
[6]　张丽芬,李治国,王树春.露地西瓜早熟标准化栽培技术[J].吉林农业,2011,253(3):161.
[7]　赵德武.优质西瓜早春无公害综合栽培技术[J].中国园艺文摘,2011(5):151,183.

High Efficient Cultivation Techniques of Non-pollution in Red Earth of Watermelon

GONG Huogen
(Jiangxi Vocational College of Agricultural Engineering,Zhangshu,Jiangxi 331299)

Abstract:The technology of watermelon pollution-free cultivation in red earth mainly included melon choice,seedling cultivation,guest sand,after pH value,fertilizer and water management,pest control. Only in this way,it is conducive to ensure the pollution-free high-efficiency goals.

Keywords:red earth;watermelon in field;non-pollution;high-efficiency cultivation

枸杞主要价值

知识窗

药用价值　果实(中药称枸杞子),药用功能与宁夏枸杞同;根皮(中药称地骨皮),有解热止咳之效用。采收加工:枸杞子 6－11 月果实陆续红熟,要分批采收,迅速将鲜果摊在芦蔗上,厚不超过 3 cm,一般以 1.5 cm 为宜,放阴凉处晾至皮皱,然后曝晒至果皮起硬,果肉柔软时去果柄,再晒干。枸杞叶春季至初夏采摘,洗净,多鲜用。

主要成分:枸杞子含甜菜碱(betane),阿托品(atropine),天仙子胺(gyoscyamine)。

枸杞多糖:枸杞多糖是一种水溶性多糖,是枸杞中最主要的活性成分,相对分子质量为 68～200,成为国内外研究热点。其中又以枸杞多糖的免疫调节和抗肿瘤作用的研究最多。现已有很多研究表明枸杞多糖具有促进免疫、抗衰老、抗肿瘤、清除自由基、抗疲劳、抗辐射、保肝、生殖功能保护和改善等作用。

甜菜碱:化学名称为 1－羧基－N,N,N－三甲氨基乙内酯,在化学结构上与氨基酸相似,属于季胺碱类物质。甜菜碱是枸杞果、叶、柄中主要的生物碱之一。枸杞对脂质代谢或抗脂肪肝的作用主要是由于所含的甜菜碱引起的,它在体内起甲基供应体的作用。关于枸杞甜菜碱的研究仅限于国内在含量的测定、提取工艺和对枸杞植物的生理作用(增强耐盐性)研究方面,关于枸杞甜菜碱的药理药效研究很少。

枸杞色素:枸杞色素是存在于枸杞浆果中的各类呈色物质,是枸杞籽的重要生理活性成分。主要包括一胡萝卜素、叶黄素和其它有色物质。枸杞所含有的类胡萝卜素则具有非常重要的药用价值。很多研究已经证明枸杞籽色素具有提高人体免疫功能、预防和抑制肿瘤及预防动脉粥样硬化等作用。胡萝卜素是枸杞色素的主要活性成分,具有抗氧化和作为维生素 A 的合成前体等重要的生理功能。

药理作用:对免疫功能有影响作用。性味:枸杞子:甘,平。枸杞叶:苦、甘;性凉。功能:枸杞子:养肝,滋肾,润肺。枸杞叶:补虚益精,清热明目。

林业价值　由于耐干旱,可生长在沙地,因此可作为水土保持的灌木,而且由于其耐盐碱,成为盐碱地开树先锋。

观赏价值　宁夏枸杞树形婀娜,叶翠绿,花淡紫,果实鲜红,是很好的盆景观赏植物,现已有部分枸杞观赏栽培,但由于其耐寒耐旱不耐涝,所以在江南多雨多涝地区很难种植宁夏枸杞。

食用价值　嫩叶可作蔬菜,在广东、广西等地,枸杞芽菜已经非常流行,可在菜市场买到枸杞芽菜,但南方基本为中华枸杞,没有宁夏枸杞。在宁夏等西北地区,使用枸杞嫩叶作蔬菜较少。枸杞子被卫生部列为“药食两用”品种,枸杞子可以加工成各种食品、饮料、保健酒、保健品等。在煲汤或者煮粥的时候也经常加入枸杞。种子油可制润滑油或食用油,还有加工成保健品、枸杞子油。

(摘自:百度百科)

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.cn