广州地区水瓜优质高效栽培技术

李莲芳[1]，林鉴荣[1]，刘景业[2]，陈志强[3]，林锦英[1]
(1.广州市农业科学研究院，广东 广州 510308；2.广州市南沙区农业服务中心，广东 广州 511458；
3.广州市南沙区万顷沙镇同兴村水瓜合作社，广东 广州 511462)

摘 要：近年来，广州地区水瓜的生产规模由零星栽培发展为连片大面积种植，种植效益提高。根据广州地区的气候特点、生产消费习惯和生产实践经验，从品种选择、育苗方法、土地准备、田间水肥管理、植株调整、病虫害防治等方面，总结出适用于本地区水瓜生产的优质高效栽培管理技术。

关键词：水瓜；优质；高效；栽培技术
中图分类号：S642.4 **文献标识码**：B **文章编号**：1004-874X(2011)08-0036-01

我国栽培的丝瓜有两个栽培种：一是普通丝瓜(广州称为水瓜)，学名 *Luffa cylindrica*(L.)；二是有棱丝瓜，学名 *Luffa acutangula*(L.)。长期的生产和消费习惯，形成了普通丝瓜主要分布在北方、有棱丝瓜主要分布在南方的格局。由于人口流动、饮食多样化，广州地区水瓜的生产和消费习惯已发生了变化，生产规模由房前屋后的零星栽培发展为连片大面积种植，种植效益提高，出现了南沙万顷沙同兴村等水瓜生产专业村。为指导农民进行优质丰产栽培、提高种植水平，以期达到农民增收、农业增效的目的，我们特将优质高效水瓜栽培技术总结如下：

1 主栽品种

主栽品种为广州中度水瓜，该品种为地方品种，耐低温、抗病、高产、品质好，皮色青绿，有光泽，表面光滑，瓜长 25~30 cm，横径约 5 cm，头尾匀称，瓜条直，尾部圆，瓜蒂小，肉质紧实，不易变褐。

2 育苗

2.1 营养土配制

营养土配制必需做到保水、保肥、清洁、疏松、通气，pH 值 6.5~7.5，一般采用长期浸泡过的泥土(如水田土或塘泥)，添加 15%~20%腐熟有机肥配制而成。将配制好的营养土装于营养杯中即可。

2.2 浸种催芽

采用温汤浸种，将种子放入 50~55℃水中，维持水温浸泡 15~20 min，再放入 30℃左右的水中浸泡 6~8 h，捞种后将种子表面多余水分吸干，用保水能力较强的湿布包裹，在 28~33℃条件下保湿催芽，中间洗种 1 次，当种子“露白”即可播种。

2.3 播种

2.3.1 播种期 分为春、秋种植。春季 1 月初至 2 月中旬播种，秋季 6~7 月播种，广州地区以春播为主。在南沙、番禺冬无严寒，可利用水瓜比较耐寒的特性，抢早播种，产品可提早在“清明”前后上市，此时市场蔬菜供应量较少、价格高。

2.3.2 播种育苗 春播采用小拱棚防寒，秋播采用遮阳网降温、防暴雨。播种前，先将苗床或营养杯淋透水，播后覆盖薄层碎土，然后覆盖遮阳网或稻草保湿。播后 2~4 d 出苗，苗期注意防治猝倒病，苗床水分在出苗前后多些，其他时间宁干勿湿。

3 选地及整地

忌连作，选择排灌良好、前作非瓜类作物的地块种植。在深翻晒白后，按宽 5~6 m 划成方块，起深沟，在方块地旁边起畦，施足基肥，注意深施，春植加盖地膜。

4 定植

当幼苗长至 2~3 片真叶时即可移植，选择温暖的晴天下午栽植。定植参考规格为：单行植，株距 25~30 cm，每 667 m^2 植 300~400 株。定植后淋足定根水，并撒药毒杀地下害虫，春植加盖小拱棚防寒。

5 田间管理

5.1 水肥管理

水瓜生长周期长、连续结瓜耗肥量大，施足基肥对保证其正常生长十分必要。基肥以有机肥为主，一般每 667 m^2 约施 2 000 kg 腐熟有机肥。苗期淋稀薄复合肥水促苗，若苗势过旺则适当控肥、控水。初果期即追肥，每 667 m^2 用复合肥 20 kg 加毛肥 50 kg；采收期每隔 7~10 d 追肥 1 次，每 667 m^2 培施复合肥 20 kg 加钾肥 10 kg，盛收期视情况加淋 2%的复合肥水。

生长前期适当控水，防止茎叶徒长；生长中后期需保持土壤湿润，开花结果期需水量大，特别是夏季要早晚淋水，保证水分充足、均衡供应，以满足果实膨大对水分的要求。

5.2 植株调整

采用平棚栽培，抽蔓后及时引蔓上架，促进植株生长，减少病害发生。水瓜分枝性较强，1 m 以下的侧蔓全部摘除，上架后要人工引蔓使藤蔓均匀分布，随着茎蔓的生长，应多次理蔓。及时摘除老叶、病叶，群体生长过旺时适当疏叶，控制营养生长。

当幼瓜因枝蔓、卷须阻碍不能自然下垂时，要及时进

(下转第 41 页)

收稿日期：2011-02-15
作者简介：李莲芳(1968-)，女，高级农艺师，E-mail:llfgz2007@tom.com

万方数据

表5 油菜素内酯对草莓果实内在品质的影响

处 理	可溶性糖 (mg/g)	Vc 含量 (mg/100g)	可溶性蛋白 (mg/g)
油菜素内酯 0mg/L(CK)	41.34	83.56	22.73
油菜素内酯 0.003mg/L	41.79	85.16	22.65
油菜素内酯 0.003mg/L	42.56	88.43	21.55
油菜素内酯 0.003mg/L	45.98	88.67	21.65
油菜素内酯 3.000mg/L	48.26	88.89	21.43
油菜素内酯 30.000mg/L	42.38	88.19	21.54

和增强植物抗逆性方面研究较多。有研究表明，油菜素内酯可提高小麦叶片 Rubisco 酶活性、增强叶片同化 CO_2 能力、增加叶绿素含量、加快光合速率，从而增加作物产量[10]；油菜素内酯可提高辣椒、棉花、西瓜、水稻、烤烟、甜菜等作物的产量和品质[11-13]。其可缓解侧柏苗木和玉米对干旱的胁迫，提高水稻的抗冷性和黄瓜幼苗的抗热性，且在生理上可提高抗氧化酶活性[14-16]。本试验研究也表明，不同浓度油菜素内酯处理增强了草莓叶片 SOD、CAT、POD 和 GR 的活性，提高了叶片光合色素的含量和光合参数的水平，草莓单果重和内在品质也得到了相应的提高。综上分析，油菜素内酯对植物生理有着积极的效应，油菜素内酯在农业生产上的应用具有广泛的前景，应积极地开发和利用。

参考文献：

[1] 武维华.植物生理学[M].北京:科学出版社,2004.

[2] Vlaimir K,Vladimir Z,Aede D G.Twenty years of brsssinosleroids:steroidal plant hormones warrant better crops for 21 century[J].Annals of Botany,2000,86:441-447.

[3] 赵敏橘.油菜素内酯研究进展[J].植物学通报,1995(12):30-33.

[4] 王爱国,罗光华,邵从本.大豆种子超氧化物歧化酶的研究[J].植物生理学报,1983,9(1):77-84.

[5] Health R L.Photoperoxidation in isolated chloroplasts I.Kinetics and stoichionmetry of fatty acid peroxidation [J].Architecture Biochemistry Biophysiology,1968,125:189-198.

[6] Nakano Y,Asada K.Hydrogen peroxide scanvenged by ascorbated specific peroxidase in spinach chloroplast [J].Plant Cell Physiology, 1981,22:867-880

[7] Foyer C H,Halliwell B.Presence of glutathione and glutathione reductase in chloroplasts:a proposed role on ascorbic acid metabolism[J].Planta,1976,133:21-25.

[8] 赵世杰,刘华山,董新纯.植物生理学实验指导[M].北京:中国农业科技出版社,1998.

[9] 宁正祥.食品成分分析手册[M].北京:中国轻工业出版社,1998.

[10] 顾庆龙.新型植物激素油菜素内脂肪研究进展[J].生物学教学,2002,27(12):1-4.

[11] 朱纯祥,董俊涛,黄成根,等.油菜素内脂在几种作物上的应用效果[J].安徽农学通报,2002,8(1):43-45.

[12] 唐嘉义,朱有勇.油菜素内脂在烤烟上的应用初探[J].云南农业大学学报,2000,15(4):339-341.

[13] 张玉霞,王挂玲,张杰,等.甜菜喷施油菜素内脂试验[J].中国甜菜糖业,2004(3):52-53.

[14] 李凯荣,韩刚,王红红,等.天然油菜素内酯对侧柏苗木抗旱性的影响[J].西北林学院学报,2004,19(4):9-11.

[15] 郑文华.油菜素内酯浸种提高玉米抗性的影响[J].湖北农学院学报,2002,22(1):41-43.

[16] 陈善娜,刘继梅,游慧灵,等.抗寒剂和高油菜素内酯对高原水稻抗冷性的影响[J].云南植物研究,1997,19(2):184-190.

(上接第 36 页)

行理瓜；对弯瓜要进行吊瓜。

及时摘除病瓜、虫蛀瓜、畸形瓜以及主蔓 1 m 以下部位的根瓜。

5.3 病虫害防治

5.3.1 *病害防治* 主要病害有猝倒病、疫病、枯萎病、霜霉病、白粉病等。(1)猝倒病、疫病、霜霉病：苗床床土消毒，苗期控水，合理密植，加强通风透光，发病初期及时喷药。可用 72.2%普力克 600 倍、72%克露 800 倍、53%金雷多米尔 600 倍、70%代森锰锌 400 倍、70%安泰生 700 倍交替喷雾防治，每隔 7~10 d 使用 1 次。(2)枯萎病：避免瓜类连作，消毒苗床土，减少伤根，施用充分腐熟的土杂肥，防止地下水位过高，促根健壮，及时拔除病株，在病穴及周围淋施药液，可用敌克松原粉 1 000 倍、25%多菌灵 600 倍、70%甲基托布津 800 倍交替使用防治，每隔 7~10 d 使用 1 次，连喷 3 次。(3)白粉病：合理密植，及时摘除病叶、老叶，加强通风透光，发病初期及时喷药。可用 25%阿米西达 1 500 倍、70%甲基托布津 800 倍、25%粉锈宁 1 000 倍、40%灭病威 600 倍药液交替防治，每隔 7~10 d 使用 1 次。

5.3.2 *虫害防治* 主要虫害有守瓜、斜纹夜蛾、美洲斑潜蝇、瓜实蝇等。(1)守瓜、夜蛾类：可用频振杀虫灯诱杀成虫防治，也可用 90%巴丹 1 000 倍、50%辛硫磷 1 000 倍、40.7%乐斯本 1 000 倍、5%锐劲特 1 500 倍交替喷杀。(2)美洲斑潜蝇：可田间设置粘蝇纸、黄色板等诱杀成虫；也可用 0.6%灭虫灵 1 000 倍、20%好年冬 1 000 倍、10%吡虫啉 2 000 倍、25%杀虫双 400 倍交替使用防治。(3)瓜实蝇：挂粘蝇纸、性诱剂、毒饵诱杀成虫；及时摘除被害瓜并深埋；在成虫盛发期喷 90%巴丹 1 000 倍、80%敌敌畏 1 000 倍、5%锐劲特 1 500 倍、50%辛硫磷 1 000 倍等。

喷药时间掌握在早上 8:00 前和 17:00 后气温凉爽时进行。

6 适时采收

水瓜从开花至商品成熟一般需 8~10 d，高温时可缩短至 1 周左右，过期采收容易纤维化，影响商品性和后续坐果。当果梗光滑、茸毛减少、果皮具柔软感、皮色绿而略有光泽、用手捏略有紧实感即可采收。采收时间以上午 9:00 前为佳，用剪刀齐果梗处剪下，注意轻放忌挤压，以免影响商品性。一般 1~2 d 采收 1 次。

万方数据