

“大棚西瓜-水稻-小白菜”一年三茬高效栽培技术

吴绍军¹, 陈作华², 孟佳丽¹, 王夏雯¹, 余翔¹, 姜若勇¹

(1. 宿迁市农业科学研究院, 江苏 宿迁 223800; 2. 宿城区洋北镇农副中心, 江苏 宿迁 223803)

摘 要:“大棚西瓜-水稻-小白菜”一年三茬栽培模式是宿迁市近年来在塑料大棚栽培实践基础上总结出来的, 该模式通过合理轮作显著提高了大棚土地利用率, 尤其是通过水旱轮作减少病虫害的发生, 改良大棚土壤微环境, 冬闲时间, 种植一茬小白菜, 错开小白菜大量上市时间。该模式每 667 m² 一年三茬的总收益在 0.8 万元以上, 促农增收效果明显, 已成为该区域一种主要的种植方式。

关键词:大棚; 西瓜-水稻-小白菜; 一年三茬; 栽培技术

中图分类号:S 627 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)23-0209-02

近年来, 宿迁市不断调整农业种植结构, 积极发展设施农业, 现已形成大面积“大棚西瓜-水稻-小白菜”周年高效栽培模式, 该模式具有以下优点: 一是克服传统栽培稻麦两熟效益不高的缺点, 冬季加种一茬小白菜, 实现了大棚周年利用, 增加了种植者收益; 二是西瓜藤蔓直接翻耕压埋作为水稻的绿肥, 减少肥料的施用量, 加上栽植西瓜未被吸收的肥料, 促进水稻增产优质; 三是实行水旱轮作, 改善大棚土壤微环境, 病虫害少。目前该模式已受到当地老百姓的重视。现将该模式配套栽培技术总结如下。

1 茬口安排及经济效益介绍

西瓜: 1 月下旬育苗, 3 月上旬移栽, 5 月中旬开始上市, 6 月中下旬拉秧。667 m² 产量 3 000 kg, 产值 4 500~6 000 元。

水稻: 5 月初育苗, 6 月下旬移栽, 10 月中下旬收获。667 m² 产量 600 kg, 产值 1 500 元。

小白菜: 11 月初开始播种, 12 月中下旬开始收获。667 m² 产量 1 000 kg, 效益 2 000 元。

2 西瓜栽培技术要点

2.1 品种选择

选用早熟、优质、抗病、高产的中型花皮红瓢西瓜品种, 如“京欣 1 号”“早佳 8424”。

2.2 育苗定植

2.2.1 育苗 采用穴盘地热线育苗, 苗床应选在定植大田附近地势较高、排水方便、靠近电源的地方, 床宽 1.2 m。苗床整平后, 铺一层 1 cm 厚的珍珠岩, 上面按间距 7~8 cm 铺上地热线(长 120 m, 功率 1 kW)。播种

前, 用 55 ℃ 的温水浸种 30 min, 不断搅拌, 然后捞出放在清水中继续浸种 6 h 后, 用 50% 多菌灵 500 倍液浸种 1 h。将处理的种子放在催芽箱内 28 ℃ 条件下催芽, 当 85% 的种子露白时即可播种。穴盘(50 孔)装满瓜类育苗基质后, 然后整齐摆放在地热线上, 播完种后, 覆盖基质并浇透水。

2.2.2 整地覆膜 定植前 30 d, 667 m² 施 3 m³ 腐熟有机肥(1.5 m³ 牛粪+1.5 m³ 香菇菌渣), 深耕土壤, 同时每 667 m² 施 45% 硫酸钾复合肥 15 kg 作基肥。定植前 15 d 开始闷棚, 增地温。大棚以南北向为主, 6 m 宽, 采用单层大棚+小拱棚+地膜栽培方式。棚间距 80 cm, 拱间距 1.2 m, 大棚选用保温流滴消雾膜, 厚 0.08 mm; 裙膜高度 1 m, 小棚拱间距 1.5 m, 围裙和小棚选用 2 m 宽、0.03 mm 的长寿膜, 地膜选用 2 m 宽、0.01 mm 的地膜。

2.2.3 移栽 3 月初, 苗龄 35~40 d, 选择晴好天气上午按行距 2 m、株距 22 cm 定植, 667 m² 栽植 1 000 株左右, 每 667 m² 用 2 kg 生物肥兑水后浇足活棵水, 再按宽 1.2~1.3 m、顶高 50 cm 搭建小拱棚。

2.3 田间管理

2.3.1 整枝授粉 双蔓整枝, 向两侧分布, 每株留一瓜, 及时打岔。根据情况, 一般选第 2 雌花授粉坐果, 确保 1 株 1 果; 一般最佳授粉时间是晴天 07:00 后, 雌花和雄花开放之后进行人工授粉, 11:00 后一般不再授粉。阴天授粉时间可适当延后 1~2 h。授粉时将花粉均匀涂抹在雌花柱头上, 1 朵雄花一般可授 3~4 朵雌花, 授粉后做标记, 以利于采收。

2.3.2 肥水管理 定植时, 浇透定植水, 然后培土压实。伸蔓期, 适田间情况而定。膨瓜期, 根据墒情适当浇水, 同时根据西瓜田间长势, 每 667 m² 追施 45% 硫酸钾复合肥 10 kg, 生长后期, 叶面喷施磷酸二氢钾 2~3 次, 采收前 10 d 停止浇水, 以免裂瓜, 影响果实的甜度。

2.3.3 病虫害防治 西瓜苗期病害主要有猝倒病和立枯病, 定植后一般主要有炭疽病、白粉病、蔓枯病和病毒病等。猝倒病和立枯病用秀苗 1 000 倍液喷雾防治。甲

第一作者简介:吴绍军(1982-), 男, 山东临沂人, 硕士, 助理研究员, 现主要从事西甜瓜栽培和育种等研究工作。E-mail: 297321312@qq.com.

基金项目:江苏省农业三新工程资助项目(SXGC[2016]265); 2016 年江苏省挂县强农富民工程资助项目。

收稿日期:2016-07-26

基托布津 800 倍液防治炭疽病;代森锰锌 600 倍液防治蔓枯病;25%粉锈宁 2 000 倍液喷雾防治白粉病,或每 667 m² 用 45%百菌清烟剂 300 g 密闭熏蒸;1.5%植病灵 800 倍液防治病毒病。西瓜害虫主要有蚜虫和飞虱,蚜虫用 3%啉虫脒或吡虫啉防治,飞虱用 25%噻嗪酮 200 倍液喷雾防治。

3 水稻栽培技术要点

3.1 品种选择

水稻应选择高产优质的品种,如“武运梗 21 号”“连梗 7 号”。

3.2 育苗移栽

5 月初采用肥床旱育方式,每 667 m² 大田用种量 3.5~4.0 kg。播前药剂浸种,培育适龄多蘖壮秧。手插秧则秧龄控制在 30 d 左右,移栽时要求秧苗苗高 25 cm 左右,按行距 30 cm、株距 12~14 cm,667 m² 栽 1.8 万~2.0 万穴。西瓜收获后揭膜,每 667 m² 施 45%硫酸钾三元复合肥 7.5 kg,灌水连同瓜秧一同深耕在土壤里,沤水 2 d,即可插秧。

3.3 肥水管理

田总用氮量 18~19 kg,返青时每 667 m² 施尿素 15 kg,孕穗时每 667 m² 施尿素 5 kg。注重氮磷钾配合施用。穗肥宜重促轻保。水分管理掌握浅水栽秧,过水活棵,薄水促蘖,够苗及时搁田,前轻后重分次搁透,后期要求见干见湿、养根保叶、活熟到老,不宜断水过早。

3.4 病虫害防治

水稻病虫防治原则:一般播前用药剂浸种,防治恶苗病;中期防治灰飞虱、蓟马;后期防治纹枯病、稻瘟病、卷叶螟等。

纹枯病和稻瘟病选用 20%的井冈霉素防治。白叶

枯病选用 20%的噻菌铜防治。稻飞虱选用 25%的飞施宝等药剂进行防治,其中灰飞虱选用 48%毒死蜱防治,稻纵卷叶螟选用 16%奇吉乳油防治。螟虫、蝗虫选用三唑磷、杀虫丹等高效低毒农药进行防治。

4 小白菜栽培技术要点

4.1 品种选择

选用耐寒、束腰性好的品种,如“上海青”“京冠 1 号”“早生金品 21”等。

4.2 栽培管理

4.2.1 整地播种扣棚 水稻收获后,每个标准棚(6 m 宽)作 2 畦,畦面平整,每 667 m² 施 1 000 kg 腐熟粪肥和 20 kg 三元复合肥作基肥,直接撒播,每 667 m² 用种量 1.0~1.5 kg,播后轻压,以利出苗整齐。每畦上面铺一根微喷带。11 月下旬扣大棚膜,大棚选用高保温无滴长寿薄膜,围裙膜高度 1 m,入土 10 cm。

4.2.2 肥水管理 播种后应及时浇水,保证齐苗、壮苗。低温季节由于温度低,需水少应少浇,时间应安排在中午前后。肥料运筹上,小白菜生长期短,在施足基肥的情况下,追肥以速效尿素为主,每 667 m² 追施尿素 5 kg。

4.2.3 病虫害防治 小白菜虫害主要有蚜虫、菜青虫。菜青虫选用 10%高效氯氰菊酯 500 倍液防治,蚜虫用 10%吡虫啉可湿性粉剂 800 倍液或啉虫脒防治。小白菜病害主要有霜霉病、软腐病、炭疽病等。75%百菌清 500 倍液喷雾防治霜霉病;甲基托布津 800 倍液或农用链霉素喷雾防治软腐病。50%多菌灵 500 倍液防治炭疽病。

4.3 采收

可根据农药安全间隔期、生长状态及市场行情适时采收。一般在播后 20~30 d、长有 5~10 叶时可陆续采收上市。

欢迎订阅 2017 年《北方园艺》

中文核心期刊
中国农业核心期刊
全国优秀农业期刊
中国北方优秀期刊
黑龙江省优秀科技期刊
美国化学文摘社(CAS)收录期刊
黑龙江省农家书屋推荐目录
2015、2016年期刊数字影响力100强

主管:黑龙江省农业科学院
主办:黑龙江省园艺学会、黑龙江省农业科学院
刊号:ISSN 1001-0009 CN 23-1247/S
邮发代号:14-150 半月刊 每月 15、30 日出版
单价:15.00 元 全年:360.00 元

全国各地邮局均可订阅 或直接向编辑部汇款订阅

汇集前沿学术成果,传播先进实用技术。本刊栏目丰富、技术实用、信息全面。刊发涵盖园艺学的蔬菜、果树、瓜类、花卉、植保等研究领域的新成果、新技术、新品种、新经验。竭诚欢迎全国各地科研院所人员、大专院校师生,各省、市、县、乡、镇农业技术推广人员、农民科技示范户等踊跃订阅。

地址:黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 368 号《北方园艺》编辑部
邮编:150086 电话:0451-86674276 信箱:bfiybjb@163.com 网址:www.haasep.cn