陕北沙滩地露地西瓜高效栽培技术

马建祥, 张 勇, 李 好, 魏春华, 张 显, 杨建强, 王恩煜, 李婉茹

(西北农林科技大学 园艺学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要: 陕北沙滩地生产的露地西瓜品质优、商品性好, 深受市场青睐; 近年来, 由于品种选择不当、栽培管理标准化程度低、加之细菌性果斑病时有发生, 导致产量降低, 品质下降。为了提升陕北沙滩地露地西瓜品质 and 经济效益, 通过田间调查, 结合我们的试验研究, 采用种子处理技术, 从源头上预防细菌性果斑病; 同时引进新技术优化集成陕北沙滩地露地西瓜高效栽培技术, 供陕北沙滩地露地西瓜栽培参考。

关键词: 沙滩地; 露地; 西瓜; 高效栽培

中图分类号: S 651 **文献标识码:** B **文章编号:** 0488-5368(2021)05-0102-03

Techniques for Efficient Watermelon Cultivation in Open Field of Sandy Beach in Northern Shaanxi

MA Jianxiang, ZHANG Yong, LI Hao, WEI Chunhua, ZHANG Xian,
YANG Jianqiang, WANG Enyu, LI Wanru.

(College of Horticulture, Northwest A&F University, State Key Laboratory of Crop Stress Biology for Arid Areas, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The watermelon produced in the sandy open-field of northern Shaanxi has high quality and admirable merchantability, and it is favored by the people. In recent years, due to improper selection of cultivars, low standardization in cultivation management and frequent occurrence of bacterial fruit-spot disease, the yield and quality of the watermelon decreased. In order to improve the quality and economic benefits of watermelon in the open field of sandy beach in northern Shaanxi, the seed treatment technology was used to prevent bacterial fruit spot disease from its source according to field investigation and experiment. At the same time, new technologies were introduced to optimize and integrate the high-efficient cultivation technology of watermelon in open field of sandy beach in north Shaanxi, which will provide valuable references for watermelon cultivation in open field of sandy beach in north Shaanxi.

收稿日期: 2020-08-27 修回日期: 2020-10-06

基金项目: 国家重点研发计划项目(2018YFD0201300)。

第一作者简介: 马建祥(1970-), 男, 陕西杨凌人。副研究员, 主要从事瓜菜新品种选育、栽培技术研究、及示范与推广工作。

通讯作者: 张 显。

等; 此外保护利用害虫的天敌捕食害虫, 保护利用大斑土蜂、乳状菌、白僵菌杀死蚱蜢, 保护利用小茧蜂捕杀寄生刺蛾等。当生物防治不能控制病虫害时, 可选用高效低毒低残留的化学农药如乐果、双虫脒、辛硫磷、百菌清甲托、粉锈宁等, 使用中要配制最低有效浓度, 控制使用安全间隔期。对于病虫害要增强预见性、计划性, 多做田间调查, 加强病虫害监测、预测, 及早应对。

参 考 文 献:

- [1] 孙银鹤, 颜青. 临兆县油用牡丹产业发展现状分析及对策[J]. 甘肃林业, 2020(01): 16.
- [2] 田福忠, 周天华, 王宜磊, 等. 油用牡丹丰产栽培综合管

- 理技术[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(03): 50-52.
- [3] 周景瑞, 付文苑, 马超, 等. 贵州省油用牡丹栽培技术[J]. 现代农业科技, 2020(12): 169-170.
- [4] 王煜, 许文营. 油用牡丹病虫害综合防控技术[J]. 河南农业, 2020(18): 41-42.
- [5] 陈文普, 刘正俭, 程乾斗. 安康市油用牡丹标准化栽培技术[J]. 陕西农业科学, 2017, 63(11): 101-103.
- [6] 周景瑞, 付文苑, 马超, 等. 贵州省油用牡丹栽培技术[J]. 现代农业科技, 2019(13): 169-170.
- [7] 孙丹萍, 刘少华, 王朝阳. 油用牡丹病虫害防治研究进展[J]. 河南林业科技, 2019(04): 19-23
- [8] 杨仕强. 浅谈油用牡丹种植环境及技术要点[J]. 农业科技与信息, 2020(13): 14-15.

Key words: Sandy beachland; Open field; Watermelon; Efficient cultivation

陕北地区属暖温带干旱区,海拔高,昼夜温差大,光照充足^[1]。陕北地区的沙滩地,沙漠辐射热较强,昼夜温差大,适宜西瓜种植,生产的西瓜品质优,商品性好,深受市场青睐^[2]。陕北沙滩地西瓜产业近年来发展较快,生产上由于品种选择不当、栽培管理标准化程度低、病虫害时有发生,特别是细菌性果斑病的危害,直接影响农户的经济效益。2018年结合瓜类双减项目在陕北沙滩地的实施,通过田间调查,结合我们的试验研究,采用种子处理技术,做好细菌性果斑病的预防,同时采用基质穴盘育苗、水肥一体化等技术,优化集成了陕北沙滩地露地西瓜高效栽培技术,以期陕北沙滩地露地西瓜高效栽培提供参考。

1 品种选择

选择适宜当地种植和市场畅销的中晚熟品种,具有品质优、抗病、抗逆性强、产量高、商品性好、耐贮运等特点,如‘金城5号’、‘西农八号’、‘秦红5号’、‘金花1号’、‘榆农5号’、‘农科大6号’等。

2 培育壮苗

采用基质穴盘育苗,选用50孔的穴盘和瓜菜育苗商品基质。对于新购置的穴盘,用洁净的自来水冲洗数遍,晾干后即可使用;对于重复使用的穴盘可用40%福尔马林100倍液浸泡15~20 min,或用2%次氯酸钠水溶液浸泡2 h,然后在上面覆盖1层塑料薄膜,密闭7 d后揭开,用自来水冲洗干净即可使用。育苗基质要求:疏松、保水性好,符合农业部相关标准要求。

2.1 种子处理

晒种1~2 d,杀死种皮上的病菌,使种子干燥,增强种子的透气性、吸水性,促进种子内部酶活化,提高种子的发芽率及芽势。用55℃热水烫种15 min,水和种子体积比为1:5,搅拌降至室温后,浸泡6~8 h。捞出种子在苏纳米100和水体积比为1:80的消毒液浸泡15 min,或用2%春雷霉素液剂400倍浸种60 min,或用杀菌剂1号稀释200倍,浸泡西瓜种子1 h,然后用清水冲洗4~5次,每次10 min,预防细菌性果斑病。洗净种子稍晾晒进行催芽,用湿毛巾将种子包好,放在催芽箱内进行催芽,催芽温度28~30℃。

2.2 播种

一般3月中下旬播种,苗龄30 d左右。选择

晴天上午播种,每立方米基质加50%多菌灵可湿性粉剂0.2 kg拌匀,用于基质消毒,然后将基质喷水再充分拌匀,然后装入穴盘;在穴盘的正中央打孔,深度以1 cm为宜;将芽长基本一致的西瓜种子平放入播种孔的正中,一穴一粒,盖好基质;及时洒水并覆盖地膜,以利保温保湿。

2.3 苗期管理

播种后棚内气温白天保持在28~32℃,夜间在18~20℃,当50%以上的种子顶土时,及时揭去地膜。齐苗后到第一片真叶出现,通过适当的通风,调节床温;白天温度控制在22~25℃,夜间保持温度15℃左右,防止高脚苗的出现。幼苗破心后,一般白天棚内温度保持在27~30℃,夜间20℃左右。定植前7 d降温炼苗,增强抗逆能力,白天控制在18~22℃,夜间保持在13~15℃,晴天及时通风,晚上注意保温。出苗后要根据墒情及时浇水,遇阴雨天可适当减少浇水次数,防止湿度过大,诱发病害。

3 定植前的准备

3.1 地块选择

选择5~7 a未种过葫芦科作物、地势平坦、土质沙壤、富含有机质、土壤pH值7~8、地力中等以上、交通便利的地块。盐碱地,低洼易积水地块不适宜^[3]。

3.2 施肥整地

秋季前茬作物收获后,清洁田园,及时翻地,结合翻地667 m²施充分腐熟农家肥3 000~4 000 kg,稳定性三元素复合肥20~25 kg(N-P₂O₅-K₂O为21-14-16);同时施入50%多菌灵可湿性粉剂3 kg,3%辛硫磷颗粒剂2 kg。采用膜下滴灌,等行距起垄,行距2.0 m,垄宽25~30 cm、高15~20 cm。垄上铺设滴灌带,滴灌带上铺地膜。

4 定植

4月下旬选“冷尾暖头”,无风晴天上午定植,膜上按60 cm的株距打孔,孔深5~6 cm,将西瓜苗定植于孔内,培土至茎基部,封住定植孔。定植后及时灌水,随即扣小拱棚,在背风面打小孔,防高温烧苗。

5 定植后的管理

5.1 肥水管理

定植后 1 周根据天气结合土壤墒情浇 1 次缓苗水,伸蔓初期滴灌浇水 1 次,以后每隔 5~7 d 滴灌浇水 1 次。坐果后每 667 m² 施高钾型水溶肥(N-P₂O₅-K₂O 为 10-10-30),5 kg,随水滴施,间隔 7-10 d,再追施 1 次。果实采收前 7 d 停止滴灌浇水。

5.2 去小拱棚

缓苗后随着外界温度升高逐渐加大通风,晚霜过后早晚温度稳定在 10 ℃ 以上,去地膜小拱棚。

5.3 压蔓

瓜蔓长到 40~50 cm 时进行压蔓,使各条瓜蔓在田间均匀分布;每间隔 4~6 节在离瓜蔓生长点约 15 cm 处固定,避免在幼嫩处固定造成损伤。

5.4 整枝打杈

采用 3 蔓整枝,当主蔓长到 30 cm,根部侧枝长到 5 cm 时,选留 2 条长势均匀的健壮侧蔓,其余的侧蔓及时去掉^[4]。定瓜后不再进行整枝打杈。

5.5 留瓜定瓜

留主蔓第 3、第 4 瓜或副蔓第 2 瓜。授粉后 5 d 左右,西瓜长到鸡蛋大时定瓜,每株留 1 个果型周正的瓜,去除多余幼瓜、偏头瓜。一个生长季进行 2~3 次选果,以保证每株选留 1 个健壮果实,防止留瓜多,果实小,没有商品性。

6 病虫害防治

6.1 虫害

主要有蚜虫,在定植前用 22.4% 螺虫乙酯悬浮剂 3 000 倍液或 25% 噻虫嗪水分散粒剂 3 000 倍液进行穴盘喷淋。

6.2 病害

主要有枯萎病、蔓枯病、炭疽病、细菌性果斑病、病毒病。

6.2.1 枯萎病 用 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液,或 30% 噁霉灵水剂 600~800 倍液,或 6.25% 精甲霜灵 咯菌腈悬浮剂 1 500 倍液灌根,每穴 250~500 mL,间隔 7~8 d,灌根 3 次。

6.2.2 蔓枯病和炭疽病 用 32.5% 苯醚甲环唑·嘧菌酯悬浮剂 700~1500 倍液,或 42.8% 氟吡·肟菌酯悬浮剂 1 000~1 500 倍液,或 60% 唑醚代森联水分散粒剂 1 000~800 倍液喷施 2~3 次,间隔 7~8 d。

6.3 细菌性果斑病

用 33% 春雷啞啉铜悬浮剂 1 000~1 500 倍液,或 90% 新植霉素可溶性粉剂 1 000~1 500 倍液叶面和果面喷施 2~3 次,间隔 7~8 d。

6.4 病毒病

高温干旱年份容易发生,发病初期,选用 2% 寡氨基糖素水剂 500~800 倍液,或病毒灵 1 000 倍液叶面喷雾,或 5% 菌毒清水剂 200~400 倍液叶面喷雾,每隔 7 d~10 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。同时注意蚜虫的防治。

7 适期采收

陕北沙滩地种植的露地西瓜大部分外销,需要在八成熟采收。选择晴天上午或傍晚天气较凉时采收,雨后、午后烈日时不宜采收。

参 考 文 献:

- [1] 李虎林,张进升,张显,等. 陕北地区陕农九号西瓜栽培技术[J]. 西北园艺,2004(03):32.
- [2] 薛舒尹,薛道富. 榆林风沙滩区西瓜丰产栽培技术[J]. 中国瓜菜,2019(01):50-52.
- [3] 韩义. 陕北露地西瓜优质高产栽培技术[J]. 中国瓜菜,2017(09):48-50.
- [4] 郭春晓,田朝霞,李生龙,等. 榆林北部风沙区西瓜高产栽培技术[J]. 吉林蔬菜,2011(01):25.

保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力,这是朴素的真理。

——习近平在领导人气候峰会上的讲话