

马铃薯“草膜三覆盖”高效栽培技术

张双定

(陇西县种子管理站, 甘肃 陇西 748100)

摘要: 从轮作与选地、搭建拱棚、播前准备、适时播种、田间管理、收获等方面提出了马铃薯“草膜三覆盖”栽培技术。

关键词: 马铃薯; 草膜三覆盖; 栽培技术

中图分类号: S532 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2018)05-0083-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.025

陇西县地处甘肃省东南部, 定西市中部, 当地海拔 1 612~2 762 m, 年平均气温 7.7 ℃, 日照时数 2 210 h, 年降水量 415 mm, 无霜期 160 d, 属黄土高原地区, 温带大陆性季风气候。马铃薯是陇西县的主要优势作物之一, 但近年来随着广东、四川、贵州、山东等地马铃薯种植面积不断扩大, 陇西县种植的晚熟马铃薯鲜薯外销受阻, 经济效益下滑。为了提前马铃薯的供应季, 2015年甘肃凯凯农业发展股份有限公司在马铃薯全膜双垄侧穴播栽培和马铃薯黑色全膜高垄栽培基础上^[1-8], 创新出的马铃薯“草膜三覆盖”栽培模式, 即在普通塑料拱棚内, 利用小麦秸秆(或玉米秸秆)、黑色地膜和拱棚膜多层覆盖种植马铃薯, 马铃薯收获后又种植蒜苗、小油菜等蔬菜作物, 实现高海拔地区“一年两季粮蔬”种植, 不但能解决马铃薯种植产量低而不稳的问题, 还通过“一年两季粮蔬”种植, 有效的提高土地利用率和产出率, 增加了农民经济收益。2016年在陇西县巩昌、通安驿、马河、和平、柯寨等乡镇浅灌区示范推广种植 33.3 hm², 据 2017年5月25日测产, 产量高达 56 028 kg/hm², 比普通地膜栽培增产 15 000 kg/hm², 且提前上市 30 d。该技术不仅提高了马铃薯

的产量和品质, 又解决了秸秆污染和还田, 可实现马铃薯高产高效早上市, 有效增加农民收入。

1 轮作与选地

1.1 轮作

合理轮作是调节土壤养分、减轻病虫害的重要措施。马铃薯适宜与禾谷类作物轮作, 不宜与茄科作物和块茎类作物轮作, 不宜重茬或迎茬, 要实行 3 年以上的轮作制。

1.2 选地

选择地势平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上、易于排灌的地块, 尽量避免在盐碱地种植, 土壤以中性或微碱性为宜。秋季收获后清理田间作物残体, 旋耕深松土壤。冬季封冻前浇灌冬水, 要灌足灌透。

2 搭建拱棚

地表冰封前搭建拱棚, 并覆盖棚膜。农户可根据条件搭建普通拱棚或钢架拱棚, 也可以利用旧棚种植。拱棚大小依据土地面积确定。

3 播前准备

3.1 整地施肥

一般施腐熟农家有机肥 60 000 kg/hm²、马铃薯专用肥(N-P₂O₅-K₂O 为 13-8-6, 有机质为 20%)

收稿日期: 2018-01-10

基金项目: 定西市马铃薯产业化项目(2016069003)。

作者简介: 张双定(1971—), 男, 甘肃陇西人, 高级农艺师, 主要从事农作物良种繁育与推广工作。联系电话: (0)18993216181。E-mail: 893986456@qq.com。

192.

[8] 谢国芳, 王瑞, 吴颖, 等. 1-MCP 结合 PE 包装对“贵长”猕猴桃低温贮藏品质的影响[J]. 保鲜与加工, 2016(4): 30-35.

[9] 王云香, 张亚楠, 曲桂芹, 等. 1-MCP 处理对苹果采后常温贮藏品质的影响[J]. 食品科学, 2016, 37(16): 280-285.

[10] 任亚梅, 唐远冒, 李光辉, 等. 猕猴桃贮藏保鲜过程中 1-MCP 处理临界浓度的研究[J]. 中国食品学报, 2013(1): 107-111.

[11] 吴小华, 顾敏华, 王学喜, 等. 1-MCP 对不同采收期黄冠梨褐心病及贮藏品质的影响[J]. 食品与机械, 2016, 32(1): 110-113.

(本文责编: 陈伟)

1 200 kg/hm² 作底肥, 撒施于地表, 随旋耕土地时翻耕入土。

3.2 品种选择

选用早熟、高产、优质、抗病的马铃薯脱毒种薯是获得高产的关键。马铃薯“草膜三覆盖”栽培宜选用马铃薯品种费乌瑞它。该品种早熟, 生育期短, 生长势强, 薯块长椭圆形, 表皮光滑, 薯皮色浅黄, 薯肉黄色, 结薯集中, 薯块整齐, 较抗旱、耐寒, 耐贮藏, 抗环腐病、较抗晚疫病、黑胫病, 丰产性好。

3.3 种薯处理

3.3.1 切种 将种薯分拣为大、中、小 3 个级别, 150 g 以下为小薯, 150~400 g 为中薯, 400 g 以上为大薯。大薯切掉顶芽, 以每个芽眼 1 个种子切种, 大小为 25 g 左右, 大芽眼也可切成 2 块。中薯切掉顶芽, 每个芽眼 1 个种块, 大小为 25 g 左右。小薯先削掉顶芽, 再纵横切成 4 个种子。用种量为 2 250 kg/hm²。

3.3.2 浸种 用宁夏中天技术创新工程有限公司生产的稀土早地宝与水按质量比 1:50 配制药液(即每 100 mL 药液加水 5 kg), 将薯块在兑好的药液中浸泡 20 min, 捞出沥干后装入筐内, 每筐 20 kg。配制 1 次药液可浸种薯 150 kg。

3.3.3 催芽 播前 5~10 d, 将装满种薯块的筐放置在 15~20 ℃ 的室内或温棚内催芽 10 d 左右, 以薯芽刚露出种子表面为宜。

3.3.4 备草 播前 3~5 d 将小麦秸秆(或玉米秸秆)用铡草机铡成长 3~5 cm 的小段, 边铡边用 50% 多菌灵可湿性粉剂 800~1 000 倍液喷雾搅拌, 然后堆在一起, 用塑料棚膜覆盖堆闷 7 d 备用。用草量为 4 500 kg/hm²。

4 适时播种

4.1 播种时间

在“雨水”之前进行播种, 以便早上市和调整第 2 茬作物的播种时间。以 2 月 1—15 日为最佳播期。

4.2 播种方法

4.2.1 人工播种 采用大垄双行种植, 沿棚边起垄, 垄距 100 cm, 垄宽 80 cm, 垄高 25 cm。在垄面中央开宽 30 cm、深 15 cm 的沟, 按株距 25 cm 将种薯芽眼朝下整齐地摆放于沟内, 双行交错种植, 密度为 67 500~70 500 株/hm²。随后在沟内覆盖处理好的小麦秸秆(或玉米秸秆), 厚度 10 cm。在草上铺设滴灌带, 滴灌带滴眼朝下, 然后覆盖

黑色地膜, 并在地膜上覆土 2~3 cm, 最后按每 2 垄或 3 垄搭建小拱棚即可。依此类推。

4.2.2 半机械播种 用微耕机牵引自行改制的起垄开沟机, 一次起垄开沟成型, 覆土时用微耕机牵引自制覆土机一次性完成覆土, 其余播种方法同 4.2.1。

5 田间管理

5.1 查苗放苗

出苗达 70%~80% 时, 揭掉小拱棚, 及时查苗放苗, 确保苗齐。80% 的苗能破膜出苗, 20% 的苗需人工辅助放苗。

5.2 化学除草

在出苗前, 用 45% 巴斯夫-田普微胶囊悬浮剂(有效成分二甲戊灵) 2 250 mL/hm² 兑水 450 kg 地面喷雾, 进行土壤封闭除草, 可有效防除一年生禾本科尖叶杂草和一年生阔叶杂草。马铃薯出苗后, 在株高 10 cm 前, 一年生禾本科杂草 1~3 叶期、一年生阔叶杂草 2~4 叶期时, 用 23.2% 砒·啶·噻草酮可分散油悬浮剂 1 050~1 275 mL/hm² 兑水 450 kg 进行田间喷雾, 可有效防除一年生禾本科杂草和阔叶杂草。

5.3 科学灌水

出苗前不灌水。出苗后视土壤墒情随机滴灌, 整个生育期灌水 4~5 次。现蕾开花前每次滴灌 2~3 h, 现蕾开花后每次滴灌 3~4 h。

5.4 适量追肥

由于底肥充足, 不需要大量追肥, 可结合滴灌在发棵期和结薯期各追肥 1 次。将硫酸钾型冲施肥(N-P₂O₅-K₂O=14-10-26)放入施肥罐内, 充分搅匀, 随水滴灌, 施肥量为每次 75~150 kg/hm²。

5.5 病虫害防治

5.5.1 地下害虫 主要有地老虎、蛴螬、金针虫和蝼蛄等。可用 3% 辛硫磷颗粒 22.5~30.0 kg/hm² 与农家肥混合均匀, 随施底肥施入土壤进行防治。

5.5.2 蚜虫 蚜虫发生时可用 2.5% 功夫乳油 3 000~4 000 倍液喷雾防治, 也可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 375 g/hm² 兑水 450 kg 喷雾防治。

5.5.3 晚疫病 发病初期喷洒 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 600~800 倍液, 或 64% 杀毒砒可湿性粉剂 500 倍液, 或 72% 杜邦克露可湿性粉剂 500 倍液, 或 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液进行防治, 每隔 7~10 d 喷 1 次, 连喷 4~5 次。

5.5.4 环腐病 田间发生病害时可用 72% 农用链霉素可溶性粉剂 4 000 倍液, 或 77% 可杀得可湿

凉州区绿色食品平菇日光温室周年化生产技术规程

丁柏年¹, 梁永贤², 杨庆¹, 齐德旭², 马虹², 孙天伟², 董军民²

(1. 武威市凉州区谢河镇农业技术服务中心, 甘肃 武威 733005; 2. 武威市凉州区邓马营湖生态建设指挥部农业技术服务中心, 甘肃 武威 733000)

摘要: 根据日光温室平菇试验研究和生产实践, 按照绿色食品生产技术要求, 从日光温室生产条件、产地环境条件、贮藏运输条件、市场调研、品种选择、生产设施设备的配备、原材料的处理、栽培要点等方面总结了凉州区绿色食品平菇日光温室周年化生产技术规程。

关键词: 平菇; 绿色食品; 日光温室; 周年化生产; 技术规程; 凉州区

中图分类号: S646.1 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2018)05-0085-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.026

平菇又名侧耳、糙皮侧耳、蚝菇、黑牡丹菇、秀珍菇, 是担子菌门伞菌目侧耳科常见的灰色食用菇。中医认为平菇性温、味甘, 具有追风散寒、舒筋活络的功效, 可用于治腰腿疼痛、手足麻木、筋络不通等病症。有关研究发现, 平菇中的蛋白多糖体对癌细胞有很强的抑制作用, 能增强机体免疫功能, 从而使得平菇备受消费者青睐。2014年武威腾辉生物科技有限公司从江苏天达食用菌研究所引进平菇新品种进行日光温室周年化生产试验, 现将凉州区绿色食品平菇日光温室周年化

生产技术规程总结如下。

1 范围

本规程规定了凉州区绿色食品平菇日光温室周年化生产中的日光温室生产条件、产地环境条件、贮藏运输条件、市场调研、品种选择、生产设施设备的配备、原材料的处理、装袋、灭菌、接种、培养、出菇、采收、采收后的管理、病虫害防治及建立生产档案等基本要素^[1-3]。

本规程适用于凉州区绿色食品平菇日光温室周年化生产。

收稿日期: 2017-11-17; **修订日期:** 2018-02-28

基金项目: 甘肃省民生科技计划项目“农业有机废弃物循环利用研究与应用示范”(144FCMH014)部分研究内容。

作者简介: 丁柏年(1984—), 男, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事农业技术与推广工作。联系电话: (0)15214107395。E-mail: 455471532@qq.com。

通信作者: 梁永贤(1972—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事食用菌栽培技术与推广工作。联系电话: (0)18593006815。E-mail: gswlwzlyx@163.com。

性微粒粉剂 500 倍液, 或 2%春雷霉素可湿性粉剂 500 倍液, 或 3%中生菌素可湿性粉剂 800~1 000 倍液喷雾防治, 每隔 5~7 d 喷 1 次, 连喷 3~4 次。

6 收获

收获前 10~14 d 停止灌水。选择晴天收获。在操作过程中尽量减少薯块破皮、受伤, 保证薯块外观光滑, 增加商品性。收获后将薯块及时存放于贮藏窖中, 以防发生青皮, 影响食用和商品性, 并视市场情况及时出售。

参考文献:

- [1] 石玉章, 卢玉霞. 马铃薯黑色地膜覆盖效果试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(3): 26-27.
- [2] 陈花桃. 12个马铃薯品种(系)在临洮县山旱区品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(5): 30-31.
- [3] 鲁天文, 张忠福, 马金占, 等. 山丹县马铃薯“3414”

田间肥效试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(6): 40-42.

- [4] 马俊文. 5个马铃薯品种在秦安县引种结果初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(8): 16-17.
- [5] 赵维涛, 李继明. 旱作区黑色地膜全膜双垄侧播马铃薯套种豌豆栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(1): 59-60.
- [6] 董学文. 临洮县东北部旱地马铃薯配方施肥试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(7): 39-41.
- [7] 张英莺, 张俊莲, 邢国. 甘肃省马铃薯产业发展调查[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 38-40.
- [8] 柴武高, 巴兰清, 王得孝. 民乐县推广马铃薯垄膜沟灌水技术的成效及做法[J]. 甘肃农业科技, 2013(3): 35-36.

(本文责编: 郑立龙)