

马铃薯拌种剂拌薯宝

陆立银, 文国宏, 罗爱花, 谢奎忠, 胡新元

(甘肃省农业科学院马铃薯研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S351.1 文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2014)09-0057-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.022

甘肃省农业科学院马铃薯研究所针对土壤干旱和马铃薯种薯切块后失水较快、种块容易腐烂, 导致马铃薯田间缺苗断垄、生长发育不良等问题, 研制出马铃薯拌种剂拌薯宝, 一般可使马铃薯增产10%以上。该马铃薯拌种剂2014年1月1日获国家知识产权局授权发明专利, 专利号ZL201210097283.7, 证书号第1331457号。

1 作用与功效

1.1 保水效果好

拌薯宝具有显著地保持种薯切块水分、促进萌芽的作用, 从试验结果看, 拌种5 d后种薯切块水分减少率低于对照2.55百分点, 幼芽萌动, 而对照没有萌动迹象。拌种10 d后种薯切块水分减少率低于对照3.20百分点, 薯块芽眼明显萌动, 而对照幼芽开始萌动。拌种15 d后种薯切块水分减少率低于对照4.27百分点, 幼芽明显开始生长, 而对照幼芽开始萌动但生长不明显。拌种20 d后种薯切块水分减少率低于对照4.87百分点, 幼芽长于对照, 根系有15条左右, 长度4.5~6.0 cm; 而对照幼芽短于处理, 根系数量少, 长度约0.6~1.0 cm。

1.2 提高光合性能

用拌薯宝处理后, 幼苗叶色浓绿, 可提高马铃薯植株叶片光合速率、气孔导度、胞间二氧化碳浓度、蒸腾速率。如苗期陇薯5号叶片光合速率提高6.95%, 气孔导度提高16.34%, 胞间二氧化碳浓度增加1.73%, 蒸腾速率增加11.50%; 开花初期陇薯3号分别提高8.72%、50.00%、10.91%和29.21%, 陇薯6号分别提高10.31%、33.33%、5.04%和19.71%, 陇薯8号分别提高7.38%、7.89%、

-1.31%和7.43%。

1.3 提高防病效果

使用拌薯宝能够提高马铃薯晚疫病防效, 降低病情指数, 减轻薯块腐烂。如可提高陇薯3号防效14.2~21.8百分点, 陇薯5号防效4.6~14.2百分点, 陇薯6号防效5.2~13.5百分点, 庄薯3号防效3.9~9.0百分点, LK99防效7.5~15.0百分点。

降低陇薯3号腐烂薯率9.9%~23.0%、陇薯5号腐烂薯率7.2%~21.4%、陇薯6号腐烂薯率8.2%~17.5%、庄薯3号腐烂薯率2.6%~5.7%、LK99腐烂薯率7.9%~9.2%。

1.4 提高商品性

使用拌薯宝能明显提高商品薯率, 且薯块相对大而整齐。如可提高陇薯3号商品薯率61.8%~135.0%、陇薯5号商品薯率2.6%~5.9%、陇薯6号商品薯率1.4%、庄薯3号商品薯率0.8%~4.3%、LK99商品薯率1.6%~11.4%。

1.5 增产增收

使用拌薯宝具有显著的增产作用。露地栽培条件下, 使用拌薯宝可使陇薯3号增产15.2%~21.1%、陇薯5号增产24.0%~46.1%、陇薯6号增产35.4%、庄薯3号增产7.6%~8.0%、LK99增产12.9%~28.3%、陇薯8号增产22.4%~28.0%、腾薯1号增产31.0%~39.0%。地膜栽培条件下, 使用拌薯宝处理原种, 一般平均增产3 000 kg/hm²以上, 其中陇薯3号增产7.5%~15.5%, 陇薯6号增产7.5%~21.2%, 陇薯7号增产8.0%, 陇薯8号增产8.0%~15.0%, 陇薯10号增产9.1%, 陇薯11号增产11.6%, 大西洋(山丹县、2013年)增产10.7%。

收稿日期: 2014-05-06

基金项目: 甘肃省农业科学院项目“马铃薯高效栽培技术体系提升与示范”(nky-0601); 科技部农转资金项目“淀粉及全粉加工型马铃薯新品种陇薯6号示范推广”(2007GB2G100056); 农业部跨越计划项目“高淀粉马铃薯新品种陇薯5号及陇薯6号高效生产技术集成与产业化示范”(跨2008-36); 甘肃省科技支撑计划项目“马铃薯克服重茬障碍高产栽培新技术研究与示范”(1011NKCA068); 科技部农转资金项目“马铃薯高淀粉新品种繁育推广及种薯包衣剂中试与示范”(2011GB2G100001); 国家马铃薯产业技术体系(CARS-10-P05); 省农牧厅与财政厅甘肃省农业科技创新项目(GNCX-2012-52)资助

作者简介: 陆立银(1962—), 男, 甘肃榆中人, 副研究员, 主要从事马铃薯高产高效栽培技术的研究工作。联系电话: (0931)7614641。E-mail: luyiyin62@163.com。

通讯作者: 胡新元(1973—), 男, 甘肃涇川人, 副研究员, 主要从事植物营养与马铃薯栽培工作。E-mail: 844374905@qq.com。

凉州区日光温室番茄抗黄化曲叶病毒病栽培技术

柴洁¹, 俄胜哲²

(1. 甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000; 2. 甘肃省农业科学院土壤肥料与节水农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S626.5; S641.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)09-0058-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.023

武威市凉州区地处河西走廊东端, 设施蔬菜生产面积位居全省县区第一, 是“西菜东调”基地之一。目前凉州区日光温室番茄常年种植面积1 204.5 hm², 占设施蔬菜面积的27.6%, 日光温室番茄生产已成为农民增收的优势产业。由于抗病品种缺乏、传毒媒介烟粉虱传入等因素的影响, 番茄黄化曲叶病毒病(简称TY病毒)于2012年在凉州区日光温室中爆发, 其以爆发突然、扩展迅速、危害性强、防治难度大等特点, 成为凉州区日光温室番茄生产的最大制约因素。甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心有针对性地制定了番茄抗黄化曲叶病毒病栽培技术, 现介绍如下。

1 茬口安排

秋冬茬一般7月上、中旬育苗, 8月中旬定植, 11月上旬开始采收, 至翌年2月初拉秧。早春茬于11月中旬育苗, 翌年1月下旬定植, 4月上、中旬至6月采收上市。

2 品种选择

选择抗番茄黄化曲叶病毒病、丰产性好、适

销的优良番茄品种, 如大红果型品种丰收(74-560)、73-673、齐达利、澳卡福、夏韵等; 粉果型品种迪芬尼、惠裕、粉贝、金棚8号、金棚11号等。

3 育苗

3.1 育苗前准备

采用育苗棚穴盘育苗。育苗前在育苗棚门口及通风口处安装50目的防虫网, 以阻止烟粉虱从露地向温室迁飞。也可将25%噻嗪酮可湿性粉剂1 000~1 500倍液喷涂在防虫网上, 或在棚内地面上40~50 cm处, 呈“品”字型悬挂25 cm×40 cm的黄色粘虫板诱杀烟粉虱, 密度800块/hm²。育苗全程保持防虫网封闭。

将田园土、农家肥、蛭石或珍珠岩按4:3:3的体积比混合后作育苗基质, 也可用商品专用育苗基质。在育苗基质中加入68%金雷水分散剂8 g/m³, 或50%多菌灵可湿性粉剂10 g/m³和50%辛硫磷乳油10 g/m³, 拌匀后装入72穴穴盘中, 浇透水, 用地膜闷盖5~7 d。

收稿日期: 2014-06-26

基金项目: 国家“十二五”科技支撑计划项目“中低产田障碍因子消减与地力提升共性关键技术研究(2012BAD05B06)部分内容

作者简介: 柴洁(1983—), 女, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15095613897。E-mail: cj456258@163.com。

拌薯宝用量4 500 g/hm², 成本150元, 可拌种薯切块1 500~2 250 kg, 增产鲜薯按照3 000 kg/hm²计算, 可增加收益3 000元/hm²。

2 使用方法及注意事项

2.1 使用方法

种薯播种时切块, 在薯块下边铺一张塑料布, 将拌薯宝4 500 g撒在1 500~2 250 kg/hm²种薯上, 用木锨翻动搅拌均匀, 即可播种。遇到影响播种的天气时, 将已拌过种的切块摊开, 放置阴凉处, 防止发热、受冻, 天气转好继续播种。对微型薯或者整薯进行拌种时, 可在种薯表面用喷雾器撒少许水, 然后按照上述用量撒上拌种剂搅拌, 以

利于充分粘附。

2.2 注意事项

该产品为粉剂杀菌剂, 对人的皮肤和黏膜有一定刺激作用, 用药时要注意劳动保护, 避免与皮肤接触, 防止由口鼻吸入。拌种操作时远离饮用水源, 在无风的环境下进行, 防止粉尘飞扬。拌种时需戴口罩(防尘面罩), 播种籽时需戴防护手套与口罩, 工作中禁止进食、饮水、吸烟, 禁止接触皮肤, 工作结束后用肥皂水洗手。接触药品的器具要清洗干净。拌薯宝不得放置在小孩触摸到的地方, 以防误食。

(本文责编: 陈珩)