

中图分类号: S532; S318 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2012)01-0019-02

阜新地区马铃薯全程机械化栽培技术初报和效益分析

王海新*, 赵 艳, 尤淑丽

(辽宁省风沙地改良利用研究所, 辽宁 阜新 123000)

摘 要: 阜新位于辽宁省的西北部, 光照时间充足, 无霜期长, 适宜马铃薯生长。近几年的实践证明, 在当地种植上茬马铃薯、下茬西兰花等蔬菜效益显著。而且能够实现全程机械化, 既减少人工投入, 又能提高生产效率。文中主要对阜新地区马铃薯全程机械化栽培技术做了阐述, 对马铃薯下茬复种效益进行分析。

关键词: 阜新地区; 马铃薯; 机械化栽培; 效益分析

Preliminary Report and Benefit Analysis on Entire Mechanization Cultivation Techniques of Potatoes in Fuxin

WANG Haixin*, ZHAO Yan, YOU Shuli

(Liaoning Institute of Sandyland Improvement and Utilization, Fuxin, Liaoning 123000, China)

Abstract: Fuxin, located in the northwest of Liaoning Province, is suitable for growing potatoes as it has enough sunshine and long frost-free period. It was proved by the practice in recent years that farmers could obtain remarkable benefits if they plant potatoes and then broccoli in a double cropping system. Furthermore, this planting system could increase the production efficiency or decrease labor force with entire mechanization. This paper mainly introduced the entire mechanization cultivation techniques for potatoes and benefit analysis for the following crop in Fuxin.

Key Words: Fuxin; potato; mechanization; benefit analysis

阜新位于辽宁省的西北部, 光照时间充足, 无霜期长, 适宜马铃薯生长。近几年的实践证明, 在当地种植上茬马铃薯、下茬西兰花等蔬菜效益显著。而且能够实现全程机械化, 减少人工投入, 提高生产效率和经济效益^[1]。

1 机械化栽培技术

1.1 选地和选种

马铃薯种植应选择地势高、有利于排水、有机质含量高、pH 值在 5.5~6.0 的沙壤土, 并且土质疏松。与非茄科作物进行 3~5 年的轮作。

阜新地区通过多年品种试验, 最好的品种是荷兰薯, 商品性好, 产量高, 适合菜用; 其次是早大

白, 生育期短, 品质好, 适合复种栽培。

1.2 施肥整地

翻地前施足底肥, 一般每 667 m² 施入腐熟农家肥 2 000~3 000 kg, 采取均匀撒施。阜新地区最好是春季深翻, 深翻后耙细、耙平。

1.3 种薯处理

采用脱病毒种薯, 播种前 1 个月将种薯取出放在温暖的房间进行选种, 去除病薯、烂熟、畸形薯, 然后平铺进行晒种催芽, 每隔 5~10 d 上下翻动 1 次, 使薯芽生长均匀, 待种芽微露即可切种。

播种前 3~5 d 进行切种, 薯块一般大小为 30~50 g, 同时准备 70% 的酒精或 0.1% 高锰酸钾溶液, 遇到未挑净的病薯或烂薯, 马上用酒精或高锰酸钾

收稿日期: 2011-08-29

基金项目: 脱毒马铃薯新品种种薯繁育技术示范推广(2010301025)。

作者简介: 王海新(1971-), 女, 副研究员, 主要从事马铃薯脱病毒、栽培技术与推广工作。

* 通信作者(Corresponding author): 王海新, E-mail: wanghaixin99@163.com。

浸泡切刀, 防止传染扩散。切好后用多菌灵或代森锰锌药剂拌种, 再用小灰拌匀, 装袋, 存放。

1.4 适期播种及播种方法

覆膜播种应在4月上中旬, 播种、施肥、药剂一次性施入, 株行距可调。肥料为高浓度硫酸钾型复合肥 80 kg / 667 m², 防止地下害虫药剂用中国农大生产的三尺绝, 用药量 800 g / 667 m², 大垄距为 1 m, 每垄播 2 行, 荷薯系列株距 33 cm, 覆土深度 10 cm, 保苗 4000 株 / 667 m²; 早大白株距 25 cm, 保苗 5000 株 / 667 m²。覆膜后 24~25 d 出苗。

1.5 田间管理

覆土管理是阜新地区保证苗齐苗壮的关键, 分出苗前和出苗后两次。出苗前 4~5 d 用机械趟一遍, 使膜上覆土, 覆土深度为 12 cm, 自行出苗, 不用破膜抠苗, 也能避免出苗时烧苗。薯苗出齐后, 5 月上中旬再覆土 1 遍(闷耕), 能够防止晚霜、大风和不良环境的影响, 提高薯苗的抗逆性。覆土后立既喷除草剂。

整个生产过程至少喷 3 次水。第一次出苗前, 保持土壤含水量 30% 以上, 保证正常薯块出苗所需水分, 水分不足喷 1 次透水, 随后机械深松 1 次; 第二次发棵期, 土壤含水量保持在 55%, 浇一次透水, 随后深松; 第三次薯块膨大期, 是影响产量的关键时期, 要及时浇透水, 随后继续深松。

1.6 病虫害防治

晚疫病预防在 6 月 1 日左右, 当株间叶片互相接触时, 每 667 m² 用 80% 代森锰锌水分散粒剂 600 倍液分 3 次喷雾预防, 间隔为 1 周, 667 m² 用药量分别为 130、140、145 g; 然后每 667 m² 用双脉锰锌 45 g, 最后用甲霜灵锰锌 145 g 既可预防。当发现中心病株时, 667 m² 用 687.5 g / L 氟菌霜霉威悬浮剂 600~800 倍液, 或 58% 甲霜锰锌可湿性粉剂 600 倍液, 或 40% 烯酰吗啉 1200 倍液等防治。喷雾要均匀, 喷药 3~5 次, 间隔 7~10 d^[2]。

早疫病主要危害叶片, 也可侵染块茎。在结薯期易感病。因此应在 6 月中旬现蕾期配合防芽同时进行, 用 58% 甲霜灵锰锌 800 倍液加 40% 氧化乐果 1000 倍液, 或 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液和 50% 抗蚜威可湿性粉剂 1500 倍液进行液面喷施, 间隔 7~10 d, 连续防治 2~3 次。

1.7 实时收获

收获前 10~15 d 用机械方法杀秧, 距地表 5 cm

使植物中的养分快速转移到块茎, 同时可促进薯皮木栓化, 减少皮伤, 便于贮藏。选在晴天收获, 阜新地区在 7 月 15~20 d 收获最佳。

2 效益分析

2.1 经济效益

阜新地区采用机械化栽培马铃薯, 667 m² 产量在 2500 kg 以上, 收获后马铃薯按 1 元 / kg 计算, 效益在 2500 元以上, 去掉种子、肥料、人工等投入计 1000 元, 马铃薯效益在 1500 元以上; 下茬西兰花, 667 m² 产量 3500 个, 0.7 元 / 个, 效益 2450 元, 去掉投入, 净效益 1000 元, 该模式复种纯效益均在 2500 元。下茬心灵美大萝卜, 产量 5000 kg, 价格 0.3 元, 效益 3000 元, 净效益 1500 元, 复种纯效益 3000 元。其他蔬菜下茬还有胡萝卜、白萝卜、大葱、大白菜, 复种纯效益均在 2500 元以上。下茬谷子, 产量 150 kg, 效益 600 元, 复种纯效益 2000 元。下茬荞麦, 667 m² 产 100 kg, 效益 400 元, 复种纯效益 1900 元。

2.2 社会效益

马铃薯实现机械化和复种栽培, 能够提高土地利用率和经济效益, 解决农村用工荒和用工难的问题; 与杂粮复种能够实现轮作倒茬; 根系留茬能够减少土地沙化和风蚀。社会效益显著。

3 阜新地区马铃薯全程机械化推广应用前景

经过几年的试验示范, 阜新地区马铃薯全程机械化栽培是可行的, 首先阜新有申博公司作为马铃薯种薯生产企业, 有辽宁省风沙所为技术支撑, 可以提供优良品种的优质脱病毒种薯; 采用大垄双行栽培模式和农民传统的栽培行距基本相似, 农民容易接受, 而且机械化栽培节省大量的投入成本, 提高经济效益; 马铃薯选用早熟品种与具有阜新特色的杂粮实现复种, 促进轮种倒茬, 而且下茬杂粮根系留茬减小秋季风蚀; 能够解决阜新秋季菜用薯靠外运的历史问题, 发展前景非常广阔。

[参 考 文 献]

- [1] 王福义, 裴泽莲, 程晋, 等. 辽宁马铃薯机械化生产现状及研究方向[J]. 农业科技与装备, 2011(4): 20~21.
- [2] 耿坤, 张斌, 余杰颖, 等. 几种杀菌剂防治马铃薯晚疫病试验[J]. 中国马铃薯, 2011, 25(2): 112~114.