

中图分类号: S532; S318 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2011)05-0289-02

# 辽宁省马铃薯双膜覆盖高效栽培技术

张振洲<sup>1\*</sup>, 贾景丽<sup>1</sup>, 刘志新<sup>2</sup>

(1. 本溪市马铃薯研究所, 辽宁 本溪 117000; 2. 绥中县沙河镇政府, 辽宁 绥中 125200)

**摘要:** 经过多年试验示范, 针对辽宁省气候特点, 总结出了马铃薯双膜覆盖栽培技术。采用该项技术种植马铃薯, 平均产量  $42 \text{ t/hm}^2$ , 最高产量达  $75.87 \text{ t/hm}^2$ , 产值可达  $7.98 \text{ 万元/hm}^2$ , 效益明显高于地膜覆盖栽培。同时, 实现早春提前供应马铃薯鲜薯, 改善市场供求关系, 防止低温和晚霜危害, 为下茬作物的选择提供了更充裕的时间。该种植模式在购种、催芽、育大芽、整地播种、田间管理等方面采取了相应的技术措施。

**关键词:** 马铃薯; 双膜覆盖; 栽培技术

## Cultivation Technique for High Benefit Using Plastic Mulching plus Plastic Tunnel in Potato Production of the Liaoning Province

ZHANG Zhenzhou<sup>1\*</sup>, JIA Jingli<sup>1</sup>, LIU Zhixin<sup>2</sup>

(1. Benxi Potato Research Institute, Benxi, Liaoning 117000, China; 2. Shahe Town Government, Suizhong, Liaoning 125200, China)

**Abstract:** A technique of plastic mulching plus plastic tunnel for cultivating potatoes is proposed after many years of experimentation and demonstration according to the climate characteristics in Liaoning province. Potato yield averages  $42 \text{ t/ha}$ , with the record high  $75.87 \text{ t/ha}$ , and output value is up to  $79\,800 \text{ Yuan/ha}$  by using this technique. The economic benefit is much high than that under traditional plastic mulching. Potatoes produced under this technique are provided for market early, and supply and demand relation could be improved. In this cultivation mode, the potato plants are protected from the damage of low temperature or spring frost, and also enough time is left for next cropping. For successfully using this technique, variety selection, pre-sprouting, big bud forcing, field preparation and planting, and field management are specified.

**Key Words:** potato; plastic mulching plus plastic tunnel; cultivation technique

辽宁省位于东北地区南部, 作物种植特点是两季不足, 一季有余, 常年马铃薯种植面积  $7 \text{ 万 hm}^2$  左右, 其中  $70\%$  分布在二季作区<sup>[1]</sup>。2000 年, 辽宁省绥中县开始尝试采用双膜覆盖栽培模式种植马铃薯, 取得了很好的效果, 近年来, 推广面积显著增加, 鲜薯市场销路畅通, 在辽宁省新民、建平南部、本溪、昌图等地区已开始引进该项技术, 并进行示范推广, 前景广阔。

### 1 技术模式

双膜覆盖高效栽培是在地膜覆盖的基础上再盖

小拱棚的一种早熟、高效栽培方式<sup>[2]</sup>, 保湿、增温效果好, 可克服前期低温的不利影响, 缓解晚霜冻害, 投资少, 效益高, 操作简便, 可比常规地膜覆盖栽培提前收获  $20 \text{ d}$  以上, 其鲜薯价格要高出地膜覆盖马铃薯近  $2$  倍, 市场前景广阔。双膜覆盖高效栽培可缓解东北地区春季马铃薯鲜薯缺乏, 改善市场供应; 由于播种、田间管理和收获等农艺过程能错开农业用工高峰, 可缓解农忙季节劳动力不足的矛盾; 缓解前期低温和晚霜冻害的危害; 马铃薯鲜薯早成熟、早上市, 价格高, 效益好, 解决了常规种植马铃薯丰产不丰收问题; 为下茬作物高产创造条件。

收稿日期: 2011-03-18

基金项目: 国家马铃薯产业技术体系项目(nycyt-15)。

作者简介: 张振洲(1963-), 男, 高级农艺师, 从事马铃薯高产高效栽培技术研究工作。

\* 通信作者(Corresponding author): 张振洲, E-mail: jiajingli1999@163.com。

## 2 栽培要点

### 2.1 购种

选用高产、优质、膨大速度快的优良品种, 如早大白、费乌瑞它等, 并使用优质脱毒种薯进行播种。

### 2.2 催芽和育大芽

播种前 40~45 d 种薯出窖, 利用冬暖大棚、土温室或较温暖的室内进行避光催芽, 温度控制在 20℃ 左右。当芽长到 1 cm 左右时开始挖芽切块, 一般切 2~3 次, 芽小的薯块继续加温催芽, 到切完为止。切块时切成 25~50 g 带 1~2 个幼芽的种块, 切成立方块, 多带薯肉, 要充分利用顶端优势, 尽量带顶芽, 剔除病薯、烂薯。播前 15 d 将挖好的种块置于小冷棚中育大芽。在小冷棚的地面铺 3 cm 厚的细沙, 将种块单层摆放, 芽尖朝上, 喷杀菌剂后, 盖 5~6 cm 细沙, 压平实, 浇透水, 覆盖无色地膜。初期气温低时保温御寒, 气温升高, 注意放风, 棚内温度控在 25℃ 以下。

### 2.3 整地播种

选不重茬、地力肥沃的砂质壤土种植为宜。根据气温和地温, 当距地表 10 cm 耕层温度稳定在 7℃ 时为宜, 尽量适时早播。每 667 m<sup>2</sup> 施腐熟的鸡粪或猪粪 2~3 m<sup>3</sup>, 撒施地面, 旋耕时掺入土壤。用旋耕机翻耕成平畦, 耕深 20~25 cm 左右, 按垄距 90 cm 开沟, 每垄种两行, 沟深 15 cm, 沟底部刮平, 形成梯形槽, 沟深 10 cm, 宽 20 cm。播种前在沟内灌足水, 水撤去后趁湿播种。芽块播在沟底两侧, 小行距 20 cm, 株距 30~33 cm, 形成大垄双行, 每 667 m<sup>2</sup> 密度 4 500~5 000 株左右。播种后, 先用土盖住芽块, N、P、K 三元复合肥 1 500 kg/hm<sup>2</sup> 点施株间。覆土起垄, 喷施除草剂, 用 90 cm 宽的地膜进行覆盖。用 4 m 长的竹条横跨 3 垄支成小拱棚拱架, 棚宽 2.5 m, 高 70 cm, 竹条间距 80~100 cm, 用 4 m 宽聚乙烯棚膜覆盖拱面, 两边压土绷紧。

### 2.4 田间管理

(1) 引苗: 待薯芽顶膜时破土引苗, 并用土压实孔洞。

(2) 灌水: 井水沟灌, 控制水位不超过垄高度的一半, 在幼苗期浇水多直接泼往引苗口。苗出土后看墒情及时浇苗眼水, 在齐苗、现蕾、开花期浇

水, 收获前提早控水, 防止粗糙和烂薯。

(3) 放风、撤棚: 小拱棚栽培必须注意棚内温度变化, 棚内超过 30℃ 时要打开拱棚两头放风降温。风口大小根据植株生长状态和天气状况, 苗小小放, 苗大大放, 白天放晚上关, 逐渐加大通风量, 进行炼苗, 为撤膜做准备。撤棚前持续大放风锻炼, 温度过高把小拱棚完全去掉, 一般在 5 月 1 日前撤去棚膜。

(4) 病虫害防治: 马铃薯双膜覆盖栽培病虫害较少, 主要有病毒病、早疫病、蛴螬、蝼蛄、蚜虫等。病毒病主要靠生产上使用脱毒种薯防治; 早疫病在发病初期可用克露、甲霜灵等喷雾防治; 蛴螬、蝼蛄等地下害虫, 可用辛硫磷颗粒剂进行土壤杀虫; 蚜虫可用抗蚜威或吡虫啉交替喷洒防治。

### 2.5 适时收获

具体收获时间视市场和产量而定, 以便及早上市, 取得好的收益。

## 3 经济效益分析

双膜覆盖高效栽培马铃薯一般是于 5 月 25 日开始收获上市, 平均产量 42 t/hm<sup>2</sup>, 收购价格平均 1.9 元/kg, 产值 7.98 万元/hm<sup>2</sup>; 地膜覆盖栽培马铃薯平均产量 39 t/hm<sup>2</sup>, 收购价格平均 1.0 元/kg, 产值 3.9 万元/hm<sup>2</sup>。小拱棚加地膜双膜覆盖栽培马铃薯效益明显高于地膜覆盖栽培。

## 4 注意事项

(1) 选用适宜种薯和优质种薯: 根据不同地区的生态区域特点选择适合当地种植的高产、优质品种, 并使用脱毒种薯播种。

(2) 育大芽: 育大芽可使一系列物候期提前, 是保证早熟、高产、稳产的关键。

(3) 适时放风揭棚: 视棚内温度情况适时放风揭棚, 防止温度过高烤苗现象发生。

(4) 加强田间管理: 主要是水分管理, 不要大水漫灌, 需水临界期不能缺水。

### 【参考文献】

- [1] 屈冬玉, 金黎平, 谢开云. 中国马铃薯产业 10 年回顾[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2010: 102-105.
- [2] 刘宗立, 应芳卿. 春马铃薯双膜覆盖高效栽培技术[J]. 现代农业科技, 2006(1): 17.