



冀东地区马铃薯冷棚高产栽培技术集成

吴志会¹, 彭学文¹, 韩晓清¹, 张尚卿¹, 杨东旭¹, 王丽娟²

(1. 唐山市农业科学研究院, 河北 唐山 063001; 2. 唐山市滦南县农牧局, 河北 唐山 063501)

摘要:为促进冀东地区马铃薯的高产优质栽培,对冀东地区冷棚种植马铃薯各环节,包括冷棚的构建、种薯的选择与处理、覆膜栽培技术、田间管控、病虫害综合防治的相关技术进行了归纳总结,集成一套冀东地区马铃薯冷棚高产栽培的关键技术。

关键词:冀东地区;马铃薯;冷棚;高产栽培

冀东地区主要包括河北省的唐山、秦皇岛等地,马铃薯年种植面积大约 2.7 万 hm^2 以上,鲜薯总产量近 120 万 t,并逐年呈稳定增长趋势^[1-2]。目前,马铃薯已成为冀东地区农业生产中的重要农作物之一,对冀东地区的农村经济发展和农民增收有着重要意义。为适应冀东地区马铃薯产业的快速发展和当地马铃薯市场需求,冀东地区生产上存在着多种马铃薯种植模式,如:日光温室种植模式、冷棚种植模式、地膜覆盖种植模式等,各种模式均有一定的优缺点^[3-4]。本文就冀东地区马铃薯冷棚种植模式的相关关键技术^[5-8](冷棚的构建、种薯的选择与处理、覆膜栽培技术、田间管控、病虫害的综合防治)进行了归纳、总结,旨在集成一套冀东地区马铃薯冷棚高产栽培关键技术,为今后指导马铃薯冷棚生产提供技术支撑。

1 整地与建棚

1.1 建棚地块的选择与整地

马铃薯喜冷凉,适宜生长温度为 15~25℃,而冀东地区冷棚种植马铃薯的时间一般为每年的 1-5 月,这段时间内当地气温一般在 -10~20℃,因此建棚地块应选择在背风、向阳、排灌良好、土层深厚的砂壤土地块,前茬作物禾谷科作物为宜,避免与茄科作物(茄子、番茄、甜辣椒)轮作或间作。地块选择好后,用旋耕机对地块旋松耙平。

1.2 冷棚的构建

冀东地区冷棚(见图 1、图 2)的建设一般采用水泥柱为支撑,以直径为 10~15 cm 的竹杆和竹劈为冷棚拱架,棚膜一般采用膜厚为 0.1 mm 的聚乙烯或聚氯乙烯无色透明膜。用尼龙绳为压

线。棚向以南北走向为最佳,一般在冷棚南侧设有进出口。冷棚的宽度按地块条件和马铃薯播种形式确定,一般为 8~12 m,冷棚中心高 2.5 m 左右,长度按地块条件及需要来确定,一般为 80~120 m,这种冷棚的使用寿命一般为 3~5 a。



图 1 冀东地区冷棚外观

Fig. 1 The appearance of cold shed in eastern area of Hebei



图 2 冀东地区冷棚内部结构

Fig. 2 The internal structure of cold shed in eastern area of Hebei

2 马铃薯品种的选择与处理

2.1 马铃薯品种的选择

适宜冀东地区冷棚种植的最佳马铃薯品种为早大白,其次为中薯 5 号。种薯应该从正规厂家购买,种薯的选择标准为纯度高、无病斑、无虫眼、无创伤、无冻伤等。

2.2 种薯的处理

种薯切块时首先用 0.1% 的高锰酸钾溶液对切刀进行消毒处理,采用纵切法切块,每块 25~50 g,每块至少带 2 个芽眼。切好后的薯块可用扑海因(异菌脲)450 倍液+70% 甲托 600 倍液+

收稿日期:2018-10-09

基金项目:唐山市科技局科技攻关资助项目(12140206-A)。

第一作者简介:吴志会(1979-),男,学士,副研究员,从事植物保护及相关工作。E-mail:wzh406@sina.cn。

通讯作者:彭学文(1976-),女,硕士,副研究员,从事植物保护及相关工作。E-mail:pxwzwh@sina.com。

中生菌素 1 000 倍液进行喷雾拌种处理。播种前 15~20 d 在室内对种薯进行催芽处理。待芽长到 1~2 cm 时,适时进行播种。用种量 1 875~2 250 kg·hm⁻²。

3 马铃薯地膜覆盖播种技术

播种前结合地力情况,一般地块撒施腐熟的有机肥 22 500 kg·hm⁻²,增施磷酸二铵 450 kg·hm⁻²、硫酸钾 300 kg·hm⁻²、尿素 75 kg·hm⁻²,同时均匀撒施药肥混剂撒成金(0.1%二噻磷)600 kg·hm⁻²,施足底肥后进行旋耕耙平。

播种时,为有效提高地温以及使马铃薯极早上市,冀东地区冷棚种植马铃薯时一般采用马铃薯地膜覆盖播种,确保马铃薯早出苗、出全苗、出壮苗。薄膜的选择一般采用厚度为 0.005 cm 无色透明薄膜,种植方式一般为单行播种,行距 80 cm,株距 20.5~22.5 cm,密度一般为 6.0 万~7.5 万株·hm⁻²,播种深度,一般为 12~15 cm。做畦播种后,喷施 96%金都尔 0.75~1.80 L·hm⁻²对马铃薯地块进行封闭除草处理,然后覆膜。

4 马铃薯田间科学管控

4.1 破膜引苗、间苗

马铃薯幼苗出土后,为提高出苗率,可适时对其覆膜进行刺空引苗。幼苗发棵时,一般每穴留一个主茎,其余的应该拔除,利于增产增效。

4.2 合理灌溉

马铃薯灌溉优先选择滴灌或喷灌,勤浇水、浇小水,马铃薯全生育期浇水 5~7 次。

4.3 合理追肥

马铃薯全生育期追施化肥的氮磷钾比例约为 N:P₂O₅:K₂O=1.0:0.5:2.0,全生育期累计施肥量大约为氮肥 300 kg·hm⁻²、磷肥 150 kg·hm⁻²、钾肥 600 kg·hm⁻²。

4.4 适时收获

冀东地区冷棚种植的马铃薯,上市时间一般在 5 月上、中旬,依据当时马铃薯长势情况以及市

场行情,及时收获,抢供市场。

5 冀东地区冷棚种植马铃薯的病、虫、草害综合防治技术

冀东地区冷棚种植马铃薯时,生产上发生的主要病害为早疫病、疮痂病、黑胫病等。马铃薯早疫病可采用扑海因(异菌脲)50% WP 1.5 kg·hm⁻²兑水 675 kg·hm⁻²进行喷药防治,间隔 7 d,连喷 2~3 次,可有效预防马铃薯早疫病的发生蔓延;而对于马铃薯疮痂病和黑胫病的防控,主要通过与非茄科作物轮换倒茬、种植无毒种薯、种薯消毒和土壤消毒处理来预防和控制病害的发生。

生产上发生的主要虫害有蝼蛄、蛴螬、小地老虎等。由于马铃薯播种前地块已均匀撒施撒成金,虫害发生程度一般的地块,基本上在马铃薯生育期内不用再进行防治;虫害发生程度较重的地块,可在距马铃薯收获前 30 d,用 20%乐斯本 1 000 倍液灌根进行防治。

杂草在马铃薯出苗后可采用 10.8%高效盖草能 600~750 mL·hm⁻²兑水 600~900 kg·hm⁻²喷雾除草。

参考文献:

- [1] 樊建英,张淑青,麻永红,等.河北省二季作区早熟马铃薯高产栽培技术[J].蔬菜,2014(3):36-37.
- [2] 李彤.唐山市马铃薯生产现状及发展建议[J].现代农业,2017(5):74-76.
- [3] 吴志会,韩晓清,张尚卿,等.冀东地区马铃薯种植模式的调查与分析[J].长江蔬菜,2018(3):4-7.
- [4] 钟世雄.马铃薯种植模式的创新与应用探究[J].农业与技术,2017,37(16):150.
- [5] 刘世明.马铃薯覆膜栽培技术及增产原因分析[J].北方农业学报,2011(1):87-88.
- [6] 封生霞.小拱棚早春马铃薯生产关键技术[J].农业开发与装备,2017(8):154.
- [7] 陈爱山,葛建忠.小拱棚马铃薯早熟高效栽培技术[J].上海农业科技,2000(1):79.
- [8] 牛力立,张鹏,范金华,等.不同覆膜方式对马铃薯产量性状的影响[J].中国种业,2016(11):40-42.

High-yielding Cultivation Techniques for Potato in Cold Shed in the Eastern of Hebei Province

WU Zhi-hui¹, PENG Xue-wen¹, HAN Xiao-qing¹, ZHANG Shang-qing¹, YANG Dong-xu¹, WANG Li-juan²

(1. Tangshan Academy of Agricultural Sciences, Tangshan 063001, China; 2. Luannan Agriculture and Animal Husbandry Bureau, Tangshan 063501, China)

Abstract: In order to promote the high yield and quality cultivation of potato in the eastern area of Hebei province, the related techniques of potato cultivation in cold shed in the eastern of Hebei province were summarized, including the construction of cold shed, the selection and treatment of seed potatoes, the techniques of the planting patterns of plastic mulching, the management of the field, the comprehensive prevention and control of the pest and disease, then to set one techniques of the high-yielding cultivation techniques for potato in cold shed in the eastern of Hebei province.

Keywords: the eastern of Hebei province; potato; cold shed; high-yielding cultivation.