



赵海红,丁俊杰,顾鑫,等.利用水稻育秧棚进行稻草覆盖繁殖马铃薯技术研究[J].黑龙江农业科学,2020(8):138-139.

# 利用水稻育秧棚进行稻草覆盖繁殖马铃薯技术研究

赵海红,丁俊杰,顾鑫,杨晓贺,李灿东,徐杰飞,王庆胜,李增杰

(黑龙江省农业科学院 佳木斯分院,黑龙江 佳木斯 54007)

**摘要:**黑龙江省的水稻育秧棚在水稻苗移栽后基本闲置,为了增加土地利用效率,同时推进黑龙江省马铃薯产业发展。本文介绍了使用闲置期育秧棚进行马铃薯稻草覆盖免耕栽培技术,包括播种前的准备工作、摆种、施肥、覆盖稻草及管理措施等。该技术适用性强,操作简便的优势,宜广泛应用推广。

**关键词:**水稻育秧棚;免耕;稻草覆盖;马铃薯

我国是世界马铃薯生产大国,与其他农作物相比,马铃薯的经济效益较高,所以多年来种植面积也逐渐提高,全国马铃薯种植面积从2000年的472.3万 $\text{hm}^2$ ,增加到2016年的562.6万 $\text{hm}^2$ ,2000-2016年全国马铃薯单产也逐年提高,由2000年的2806.38 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 增长至2016年的3462 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ,增幅约为23.20%<sup>[1]</sup>。2015年马铃薯主食化战略提出后,黑龙江省马铃薯种植面积却增加不大,主要是因为自然环境和种植条件不同,马铃薯种植模式和产量也存在些许差异,这对薯农的种植积极性影响较大。因此,将不受自然环境等因素限制的土地利用起来,是增加黑龙江省马铃薯种植面积的一个较好的方法。黑龙江省水稻面积目前超过了400万 $\text{hm}^2$ ,大部分是应用育秧棚进行育秧移栽到大田<sup>[2]</sup>,但水稻移栽后大部分育秧棚撂荒。这是因为,如果在棚内进行翻土起垄种植作物,在作物生长期进行栽培管理,在次年水稻育苗前进行平整地面工作,将投入大量人力财力,综合收益较低,也就是说,育秧棚内土地需要保持平整这一特性导致了育秧棚闲置这一现象。稻草覆盖繁殖马铃薯技术直接在地表进行摆薯、施肥,然后覆草,能保证育秧棚内土地平整,而且将稻草利用起来,做到了秸秆还田,同时

育秧棚远离马铃薯生产田,其内种植的马铃薯不易得病虫害,做到了减施农药,因此该项技术有利于农业可持续发展。该技术下马铃薯单产高于大田生产,经济效益良好<sup>[3-4]</sup>。本研究介绍了合理利用水稻育秧棚进行稻草覆盖繁殖马铃薯技术,旨在为该项技术的应用推广提供参考依据。

## 1 播种前的准备工作

多选择生育期为70~90 d的中早熟马铃薯品种的脱毒种薯,如中薯5号、尤金等品种。然后在播种前10 d左右对种薯进行催芽,在散射光下,温度为18℃左右,将种薯摊开平铺2~3层。

种薯芽长至0.5 cm左右时切块,为了保证出苗率,每个薯块带2个芽眼、薯块重30 g左右适宜,每切完一个种薯就要对刀具进行消毒,多数使用75%的酒精溶液浸泡刀具,这是预防种传病害的有效方法,因此切块时每人准备两把刀具轮流使用。切好的薯块放置通风、阴凉的地方阴干,待播。

## 2 地表摆种

水稻苗移栽大田后应根据育秧棚的通风降温效果在育秧棚内进行地表摆种。行距45 cm,株距40 cm,薯块芽眼朝下,如果揭掉棚膜可适当调整播种密度为行距40 cm,株距35 cm。总之播种密度是由育秧棚内的温度决定的,如果育秧棚通风降温效果好,可适当增大摆种密度,如果通风降温效果差,就要稀植,甚至可将密度降为行距50 cm,株距40 cm。

收稿日期:2020-05-10

基金项目:黑龙江省现代农业产业技术协同创新推广体系黑土耕作技术岗位。

第一作者:赵海红(1981-),女,硕士,副研究员,从事脱毒马铃薯专业相关研究。E-mail:haihong51job@163.com。

通信作者:丁俊杰(1974-),男,博士,研究员,从事马铃薯病虫害、栽培技术研究。E-mail:me999@126.com。

3 棚内地表施肥和覆盖稻草

摆种后,一次性施用化肥,施尿素 225 ~ 300 kg·hm<sup>-2</sup>,磷肥 300 ~ 350 kg·hm<sup>-2</sup>,硫酸钾 350~400 kg·hm<sup>-2</sup>。肥料混匀后均匀撒施在离种薯6 cm的行间。施肥量根据品种喜肥情况自行调整。施肥后覆盖稻草,覆盖厚度 15 cm 左右,均匀覆盖,为了防止结薯时马铃薯长出稻草外,所以棚边和小区边覆草要有延伸。

4 田间管理

4.1 水分管理

马铃薯整个生长期都需要充足的水分,花期是马铃薯膨大期,需水量约占全生长期总需水量的一半左右,这一时期要保持土壤湿润,但浇水时切记造成田间积水,避免烂薯。结薯期如田间过干,应浇小水补充,不能大水漫灌。马铃薯在收获前 10 d 左右应停止浇水,否则收获后烂薯率会增加。

4.2 病虫害防治

由于棚内存在小气候,育秧棚中生长的马铃薯极少受病虫害危害,如果育秧棚离马铃薯大田较

近,且揭棚膜种植,则可用代森锰锌混配 10% 氯氰菊酯乳油花期进行喷施,每 7 d 喷施 1 次进行预防,防治晚疫病和蚜虫。

5 收获

建议一次性采收,因为免耕稻草覆盖栽培马铃薯的薯块多数生长在土表,用耙子等工具直接拨开稻草即可进行捡薯。如果分批收获,把个大的商品薯拣出来,留下小薯继续生长,那么就要将拨开的稻草覆回,由于此时稻草大部分腐烂掉,只有马铃薯上面的一层,这一层稻草覆回时覆盖的要绝对严密,否则容易造成青薯,影响销售效益。

参考文献:

[1] 关佳晨,蔡海龙. 我国马铃薯生产格局变化特征及原因分析[J]. 中国农业资源与区划,2019,40(3):92-100.  
[2] 张喜娟,来永才,王俊河,等. 黑龙江省直播稻的发展现状与对策[J]. 黑龙江农业科学,2015(8):142-144.  
[3] 林武,王和阳,林伟勇,等. 宁德市马铃薯不同稻草覆盖方式对比试验[J]. 中国马铃薯,2010,24(4): 217-219.  
[4] 吴林松,王存美,林昌庭. 不同播期及密度对稻田免耕稻草覆盖种植马铃薯经济性性状的影响[J]. 中国马铃薯,2002,16(2):95-96.

Study on the Technique of Rice Straw Mulching for Potato Propagation by Using Rice Seedling-raising Shed

ZHAO Hai-hong, DING Jun-jie, GU Xin, YANG Xiao-he, LI Can-dong, XU Jie-fei, WANG Qing-sheng, LI Zeng-jie

(Jiamusi Branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Jiamusi 154007, China)

**Abstract:** The rice seedling shed in Heilongjiang Province is basically idle after rice seedling transplanting. In order to increase the land use efficiency and promote the development of potato industry in Heilongjiang Province, this paper introduced the cultivation technique of potato with straw mulching and no tillage in the seedling raising shed in idle period, including preparation before sowing, seed setting, fertilization, straw mulching and management measures. The technique had the advantages of strong applicability and easy operation, which should be widely applied and popularized.

**Keywords:** seedling raising shed of rice; no-tillage; straw-cover; potato

欢迎订阅