

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2014)02-0123-02

## 水稻育秧棚中免耕稻草覆盖栽培马铃薯的探讨及展望

赵海红\*

(农业部佳木斯作物有害生物科学观测实验站, 黑龙江省农业科学院佳木斯分院, 黑龙江 佳木斯 154007)

**摘要:** 为减少水稻育苗前的平地散墒工作, 黑龙江省的水稻育秧棚在水稻移栽后大部分闲置。将免耕稻草覆盖栽培马铃薯技术应用于水稻育秧棚中, 可免去起垄、培土等破坏土壤平整的农事操作。把这一南方成型的免耕栽培技术引用到北方, 能够充分利用北方的稻草资源、减少焚烧稻草造成环境污染的同时, 又做到了省工节本、取材便利, 为黑龙江省水稻育秧棚综合利用、马铃薯产业发展提供了新途径, 并且提高了马铃薯栽培的经济效益, 一举多得, 应用前景十分广泛。

**关键词:** 水稻育秧棚; 免耕; 稻草覆盖; 马铃薯

### Discussion and Prospect of Potato Cultivation with Straw-cover and No-tillage in Seedling Raising Shed of Rice

ZHAO Haihong\*

(Observing and Experimental Station of Crop Pests of Jiamusi, Ministry of Agriculture of the People's Republic of China/Jiamusi Branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Jiamusi, Heilongjiang 154007, China)

**Abstract:** For reducing the work to make the ground flat before raising rice seedlings, most of the seedling raising sheds of rice were left unused in Heilongjiang Province after transplantation of the rice seedlings. Using the technology of the potato cultivation with straw-cover and no-tillage in seedling raising shed of rice could eliminate ridge and other farming operations that damage the soil flat. Using the no-tillage cultivation technique in the north could use the straw resources fully, reduce environmental pollution caused by burning straw, save the cost and provide a new approach about comprehensive utilization for seedling raising shed of rice and about development of potato industry in Heilongjiang Province. And also it could improve the economic efficiency of potato cultivation, and therefore would have wide application prospects.

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

黑龙江省的水稻种植广泛采用大棚育秧, 现有大中育秧棚的数量达 68 万栋, 面积 2.5 万  $\text{hm}^2$  左右<sup>[1]</sup>, 但在水稻移栽后大部分育秧棚闲置, 这是因为如果在育秧棚中按传统栽培方法种植作物, 那么在整个作物生长期的栽培管理及次年育苗前的平地散墒都需要面临大量人力、财力, 形成高投入、低收益的局面。本文对在水稻育秧棚中进行免耕稻草覆盖栽培马铃薯进行分析讨论, 并对该项技术的

发展前景进行展望, 这对促进黑龙江省马铃薯生产、增加农民收入、解决水稻育秧棚综合利用的问题, 具有十分重大的意义, 同时也为保障黑龙江省千亿斤粮食战略做出贡献。

#### 1 南法北用, 技术简单

免耕稻草覆盖栽培马铃薯是指在水稻收获后, 不翻耕稻田, 直接按一定规格开沟成畦, 基肥条

收稿日期: 2013-09-05

基金项目: 农业部 948 项目“马铃薯地上垄体栽培技术引进与示范推广”(2011-Z52)。

作者简介: 赵海红(1981-), 女, 硕士, 助理研究员, 主要从事脱毒马铃薯栽培研究。

\*通信作者(Corresponding author): 赵海红, E-mail: haihong51job@163.com。

施于畦面, 在两行肥料之间的无肥区按一定密度摆放种薯, 然后全程覆盖稻草直至收获, 是一项轻型高产高效栽培技术<sup>[2]</sup>, 主要适宜我国南方稻区推广应用。

黑龙江省水稻苗多数都是在5月末结束移栽, 中、早熟马铃薯品种生育期为60~90 d, 稻农插完秧后再进行马铃薯免耕稻草覆盖栽培, 马铃薯也能正常成熟, 而且能够在收获水稻之前彻底捡收马铃薯, 避开用人高峰, 节本增效, 为黑龙江省水稻大棚的综合利用提供新的途径, 避免育秧棚的大面积撂荒。

## 2 省工节本, 取材便利

在水稻育秧棚中进行免耕稻草覆盖栽培马铃薯, 可免去起垄、培土等破坏土壤平整的农事操作, 这样在次年育苗前就不用进行平地散墒工作; 近地层稻草在马铃薯生长中、后期开始分解, 稻草分解出来的有机酸及其它营养成分能促进马铃薯生长, 起到追肥的作用, 因此稻草覆盖栽培马铃薯可不用进行追肥<sup>[3]</sup>; 稻草覆盖还起到隔热透气的作用, 能够降低土表温度, 促进马铃薯块茎膨大, 阻碍杂草生长, 因此, 稻草覆盖栽培马铃薯可免去中耕除草<sup>[4]</sup>, 适时除去大草即可; 稻草覆盖阻碍阳光直射, 降低土壤水分蒸发<sup>[5]</sup>, 再加上黑龙江省作物生长季节雨水适中, 因此能够基本实现免灌溉, 同时黑龙江省水稻育秧棚宽度多数在7 m左右, 正常情况下不会积水, 因此可不用开沟造畦, 挖排水沟, 而直接进行平地稻草覆盖栽培马铃薯, 在棚的中间可留出一定宽度的过道便于行人, 必要时将过道挖开进行排水。

为了移栽时节方便运送稻苗, 多数农户将水稻育秧棚置于水稻田附近, 在水稻育秧棚中进行稻草覆盖栽培马铃薯, 可以就近取草, 基本等同于南方的稻田中覆草免耕栽培马铃薯技术。

## 3 改善环境, 采收方便

水稻育秧棚中进行稻草覆盖栽培马铃薯优点多, 调温保墒, 改善环境, 减轻病虫害, 抢早上市, 提高产值, 增加农民收入, 商品率高, 经济效益好, 充分利用了稻草资源, 减少了焚烧秸秆造成的环境污染, 有利于农业可持续发展<sup>[6]</sup>。

免耕稻草覆盖栽培马铃薯80%左右的薯块生长

在土表, 采收方便<sup>[7]</sup>。当马铃薯植株停止生长, 大部分茎叶干枯时, 即可选择晴天采收。可以根据市场行情分批采收, 采收时拨开稻草即可捡薯, 选择个大的商品薯采收, 留下小薯继续生长, 入土的薯块用木棍或竹签即可挖出, 稍晾干后便可装箱运走<sup>[6]</sup>。

## 4 展 望

1993年郑树明和王天群<sup>[8]</sup>首次在中国提出免耕稻草覆盖马铃薯栽培方法, 他们的初衷是使用稻草覆盖栽培秋马铃薯, 就地、及时、合理地处理稻草, 近年来该项技术已经相对成熟<sup>[9, 10]</sup>。但在北方至今未见应用, 这主要是由北方的气候特征决定。在水稻育秧棚中进行免耕稻草覆盖栽培马铃薯研究, 将闲置的育秧棚和免耕的栽培技术有效的结合到一起, 用免耕技术的“不动土”解决了水稻育秧棚的“怕动土”, 将南方秋冬季使用的栽培技术引用到北方春夏季进行, 提高马铃薯栽培的经济效益, 一举多得, 应用前景十分广泛。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 许庆芬, 徐宁, 张荣华. 水稻育秧大棚繁育马铃薯原种薯技术 [J]. 种子, 2012, 31(8): 129-130.
- [2] 黄亚治, 连铭. 马铃薯稻草覆盖高产栽培技术 [J]. 福建农业, 2012(11): 9.
- [3] 吴光明, 袁亚明, 潘秋祥. 稻田免耕稻草覆盖与翻耕土栽地膜覆盖种植马铃薯效果比较 [J]. 中国稻米, 2001 (6): 12.
- [4] 赵学平, 陆强, 吴长兴, 等. 有机大豆生产中的覆盖控草技术研究 [J]. 杂草科学, 2011, 29(2): 67-69.
- [5] 张娥. 浅谈利用秸秆覆盖改良土壤技术措施 [J]. 甘肃林业, 2005 (2): 29.
- [6] 娄树宝. 马铃薯稻草覆盖免耕栽培技术 [J]. 上海蔬菜, 2010(4): 40-42.
- [7] 谭荫初. 稻田免耕、稻草覆盖种植马铃薯新技术作 [J]. 农业实用技术, 2003(7): 6.
- [8] 郑树明, 王天群. 马铃薯秋季稻草覆盖免耕栽培试验 [J]. 西南园艺, 2002, 30(1): 18-19.
- [9] 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状的影响 [J]. 中国马铃薯, 2002, 16(2): 95-96.
- [10] 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.