

中图分类号: S 511.04 文献标识码: B 文章编号: 1002—2767(2005)03—0058—01

水稻新基质无土旱育秧技术^{*}

张 阳, 朱雪艳, 赵春玲

(延寿县农业技术推广中心, 延寿 150700)

Technology of Raising Seedlings Without Soil

ZHANG Yang, ZHU Xue-yan, ZHAO Chun-ling

(Agricultural Technique Promotion Centre of Yanshou county, Yanshou 150700)

1 水稻新基质无土旱育秧技术试验效果

黑龙江省水稻育苗的现状为用土量大、取土难、破坏植被严重、春季化冻慢、不能适时育苗、床土质量差、苗细苗弱、易发生病害、药害等问题, 严重制约了水稻产量的提高。根据这些问题, 经三年的试验研究, 水稻新基质无土旱育苗技术获得成功, 解决了有土旱育苗存在的问题, 达到了预期的技术水平和技术经济指标: ①秧苗素质好, 新基质无土育苗比常规土育苗 30 d 秧龄叶片增多 0.5 片, 单株根系增长 25.6 cm。单株白根增多 3.7 条, 百株干重增重 0.4 g, 地下部分增重 0.3 g; ②返青速度快, 比常规提前 2 d; ③盘根质量好, 机械插秧质量好, 比常规有土育苗丢穴率减少 7.7%; ④增产效果明显, 试验结果表明, 增产 37 kg/667m²。而且该项技术用于水稻旱育苗解决了取土难问题, 保护了生态环境和有利发展绿色食品。该项技术可推广到所有旱育秧地区, 不受地理条件和地力条件所限, 省工, 省时, 省钱, 易操作, 具有广阔的推广前景, 必将产生巨大的经济效益和社会效益。

2 水稻新基质无土旱育苗技术要点

2.1 秧田地选择 秧田地要选择背风向阳、地势平坦、排水良好、水源方便并且能建造大中棚的地方做新基质育秧田。秧本田比例以 1 : 100 ~ 120 计算。

2.2 整地做床及物资准备 整地作床: 清除根茬, 打碎坷拉, 床底要整平、压实, 确保盘底部与床面接触好, 不悬空。床边缘修筑高出床面 5 cm 高畦埂。苗床面积: 本田面积按育苗绿色面积 100 m²/hm² 准备。

3 稻壳处理基质铺放

3.1 基质稻壳准备 将稻壳用 3 ~ 4 mm 孔径的筛子进行粉碎, 做为育苗基质, 准备粉碎好的干稻壳 500 kg/hm²。最好加水堆积一年后使用较好。

3.2 稻壳处理 粉碎的稻壳播种前两天放在水里浸泡, 保证充足吸收水分, 播种头一天晚上将浸泡好的稻壳捞出控水。也可在播种前喷水搅拌, 稻壳达到水分饱和为宜。

3.3 基质配制 需新基质育苗 KBS 营养 250 g/m² 与 4 kg/m² 干稻壳浸泡控水后的湿稻壳反复均匀混拌, 可铺育苗床或机插秧盘 6 个/m²。

3.4 苗床上铺盘或铺孔地膜 苗床整平压实后, 按规格进行铺放秧盘或有孔地膜, 铺放一定要平, 不能悬空, 盘与盘靠紧, 防止透风、透气, 出苗不齐。

3.5 基质铺放 将与 KBS 营养基充分混拌好后的稻壳铺放在摆好的秧盘或有孔地膜上, 铺放厚度 2 cm, 上部要平整一致, 用木板压实或用笤帚扫平拍实, 播种前一次性浇透水。

4 种子处理

4.1 选种 种子选用以当地主栽品种为主、出芽率在 90% 以上、分蘖率高、抗病性好的优质高产品种。

4.2 晒种 选晴天晒种 1 ~ 2 d。

4.3 筛选 筛出草籽和杂质提高种子净度。

4.4 盐水选种 用比重 1.1 ~ 1.3g/cm³ 盐水选种, 捞出秕粒, 将饱满的种子用清水冲洗两遍后浸种消毒。

4.5 浸种消毒 用 25% 施保克(使百克)10 g, 加水 50 kg, 浸 40 kg 种子, 在 15 ~ 16℃ 的水中浸种 5 ~ 7 d, 每天搅拌 1 ~ 2 次。

4.6 催芽 将浸好的种子用 50℃ 温水串水后放在

* 收稿日期: 2005—02—17

基金项目: 哈尔滨市科技攻关项目(2002AA6BN095)

第一作者简介: 张阳(1980—), 男, 黑龙江省延寿县人, 助理农艺师, 从事农业技术推广工作。

水稻细菌性褐斑病的发生与防治

张云江¹, 马文东¹, 赵镛洛¹, 张海军², 乔丽英²

(1. 黑龙江省农科院水稻研究所, 佳木斯 154026; 2 萝北县农科所, 萝北 154200)

The Cause and Prevention of Rice Bacterial Sheath Rot in Heilongjiang Province

ZHANG Yun-jiang¹, MA Wen-dong¹, ZHAO Yong-luo¹, ZHANG Hai-jun², QIAO Li-ying²

(1 Rice Research Institute, Heilongjiang Academy of Agriculture Sciences, Jiamusi 154026; 2 Luobei Institute of Agricultural Sciences, Luobei 154200)

细菌性褐斑病主要发生于黑龙江、吉林、浙江等水稻产区, 由于剑叶叶鞘亦有发生, 故有细菌性鞘腐病之称。在黑龙江省各稻区均有发生, 近几年此病的危害呈上升趋势, 尤其在抽穗期遇低温或阴雨连绵时, 高产栽培田块危害往往严重, 侵入米粒产生病

斑, 影响稻米品质。此病还常与叶鞘腐败病、稻瘟病混合发生, 给水稻生产带来较大的损失。

1 细菌性褐斑病症状

此病主要发生于叶片、叶鞘和穗部, 一般剑叶叶鞘和穗部发生明显。叶片: 初呈褐色水渍状小点, 渐

*收稿日期: 2004-12-16

第一作者简介: 张云江(1970—), 男, 黑龙江省北安市人, 助研, 从事水稻育种研究。

30~32℃的条件下破胸。破胸达 80% 时, 将温度降至 25℃ 进行催芽, 芽长 2 mm, 根长 4 mm 时摊开晾种待播。

5 播种及覆盖

5.1 播种时间 以当地日气温稳定通过 5℃ 时开始播种。

5.2 播量 盘式育苗机插每盘播芽种 100~125 g。人工手插秧每盘播 100 g。播种要均匀一致。

5.3 压种 将苗床上均匀的种子用笏帚拍实。

5.4 盖种 将粉碎好的干稻壳(稻壳喷少量水) 1 kg/m² 加 KBS 培养基(肥料 60%, 矿物质 37%, 其它 3%) 200 g 均匀混拌, 稻壳全部变黑色后, 平铺苗床种子上, 铺盖厚度一般以 0.3~0.5 cm 为宜, 然后用笏帚拍平拍实。

5.5 浇水 盖完种后用细眼喷壶浇透水。将所有稻壳浇透。有露种地方要及时补盖好。

5.6 覆盖地膜 盖种浇水后覆盖地膜, 地膜要用土将周围压严。

6 苗床管理

6.1 秧苗标准 秧龄 30~35 d, 叶龄 3.5~4 叶, 株高 13~15 cm, 茎粗 0.2~0.3 cm, 14 条根以上, 白根, 根多、根长, 第一叶鞘长 3 cm 以上, 地上百株干

重 3 g 以上。

6.2 水分管理 播种后出苗前每 2 d 检查一次。有落干现象马上进行补水, 确保出齐苗的水分需要。秧苗出齐见绿及时揭地膜, 1.5 叶初生根伸长后可 2~3 d 浇水一次。浇水一定要在早晨 7 点前浇水, 最好是喷出雾状的水, 防止浇大水、浇凉水造成床温下降出苗晚, 使种子裸露, 出苗不齐。

6.3 温度管理 播种到出苗, 以密封保温为主, 棚温控制在 30~32℃。出苗至一叶一心期: 棚温控制在 25~28℃ 并开始通风。一叶一心至二叶一心期: 棚温 20~25℃, 逐步增加通风, 严防高温烧苗徒长。二叶一心至三叶一心期: 棚温控制在 20℃, 根据天气情况揭盖棚膜, 锻炼秧苗, 逐步适应外界气候条件, 如有零下低温时增加覆盖物, 防止冻害。

6.4 病害管理 秧苗一叶一心期, 用 35% 清枯灵或用 40% 苗病清兑水喷雾, 防止立、青枯病的发生。

6.5 苗床追肥 秧苗在 2.1 叶期如发现缺肥, 用硫酸铵 25 g/m² 或尿素 10 g/m² 稀释 100 倍液叶面喷雾, 喷后用清水喷洒洗苗, 促进秧苗健壮。

6.6 虫害的管理 插秧前 2~3 d, 喷施吡虫啉类药剂, 带药下田, 防止潜叶蝇虫害的发生。