

对白叶枯病菌还存在轻微的交叉反应,而对少数带白叶枯病菌量较高的稻种误诊为条斑病菌阳性样品。本研究采用白叶枯病菌吸附的办法除去相似抗原,效果明显,与未采用该法之前相比,对白叶枯病菌的交叉反应大有减轻,但还不够彻底。为进一步提高IMRA法的特异性,除了在吸附方法上进行改进和提高外,如能与单克隆抗体技术相结合,效果可能为更佳。

谢 辞:本研究得到浙江省农科院病毒室及原子能所示踪室有关同志的大力协助。王汉荣、王焕红、张祥华同志参加部分工作,在此一并致谢。

参 考 文 献

- (1) 谢关林等, 1987. 稻白叶枯病菌在人工培养基上毒性下降因素研究, 中国水稻科学1(2): 118-126
- (2) 王法明等, 1981. 应用反向间接血凝技术检验水稻白叶枯病菌的研究, 中国农业科学(2): 72-78
- (3) 梁训生等, 1985. 植物病毒血清学技术, 农业出版社
- (4) 王公金等, 1988. 水稻细菌性条斑病原的免疫放射检测法, 江苏农业科学(7): 26-28
- (5) 李振甲等, 1989. 实用放射免疫学, 科学技术文献出版社
- (6) Chard T *et al.*, 1982. An Introduction to Radioimmunoassay and Related Techniques, London, U K
- (7) Parker C W, 1976. Radioimmunoassay of Biologically Active Compounds, Prentice-Hall Inc. USA

· 研究简讯 Research Notes ·

水上种稻

Growing Rice by Floating Method

从许多作物的无土栽培技术得到启示,提出了水上种稻的设想。1989年在中国水稻研究所实验基地环所河上,围绕水上种稻的浮体、供氧系统、施肥技术、材料和设施等问题,进行了一系列的探索试验。供试面积为27.6m²。

试验选用大小为1.5×1 m, 厚5 cm的市售泡沫板为浮体(载体)材料,按15×15cm的距离进行打洞,秧苗用海绵夹住后固植于洞中。为改善通气条件,在泡沫板底部进行等距离划沟,使固定秧苗用海绵的一部分浸于水中,而底部的通气沟与水之间则呈若即若离的状态。

供试品种(组合)共5个,即迟熟早籼辐8-1;中熟早籼中87-156;迟熟晚粳H129;籼型杂交稻协优46和威优35。

协优46于6月10日播种(播于水田,下同),7月11日移栽,移栽时秧苗带蘖率为100%,每苗带蘖2.7个;威优35和H129均于6月25日播种,7月29日移栽,秧苗带蘖率亦为100%,每苗带蘖分别为1.5和1个;辐8-1和中87-156于7月11日播种,均分别于7月22日和7月27日分二期移栽。其中第一期移栽时秧苗均无分蘖;第二期移栽时30%左右秧苗带蘖,每苗带蘖0.3个左右。均为双本插。

肥料分别于移栽后1周和20天追施(穴施)。肥料种类主要有复合粒肥、粉状肥(菜饼等),折合亩施纯氮9公斤左右。

试验结果表明,供试5个品种(组合)均能正常生长和发育。其中,带蘖大苗移栽的协优46,不但能正常生长和发育,且形成了每穗总粒数130粒以上,折每亩有效穗16.28万的群体。惜该组合因鼠害而未能收到成熟的稻谷。第二期移栽的辐8-1等品种(组合)收到了成熟的稻谷。表明只要给予水上稻相应的施肥和栽培管理,也能收到较高的产量。初步证明水上种稻设想是可行的,作为技术储备和在人多地少的稻区应用,有一定的经济和社会效益。同时初步得到了一种可以进行一定面积试种的模式,具体为:泡沫板浮体(配以较为适宜的行株距和通过合理的设计和制作以保证供氧),种植杂交稻带蘖大苗、氮、磷、钾复合肥穴施(分蘖期分二次施用),根外追肥和完善的防鼠措施等。

中国农业科学院 徐冠仁

中国水稻研究所 宋祥甫 应火东 朱 敏

注:本课题得到国家科委与农业部的资助,并得到中国农业科学院科研部大力支持。