

水稻壮秧剂在低温年份的增效作用*

叶江¹, 张岩¹, 马启慧², 李国泰¹, 李占国¹

(1. 黑龙江省农科院作物营养实用技术研究所, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省农科院科技信息中心, 哈尔滨 150086)

中图分类号: S 482.8 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2006)06-0092-01

Effect of Seeding-bearing of Rice in Low Temperature Year

YE Jiang, ZHANG Yan, MA Qi-Hui, LI Guo-tai LI Zhan-guo

(1. Plant Nutrition institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, harbin 150086; 2. Information Center of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

水稻壮秧营养剂在生产中的应用, 对水稻旱育稀植技术的推广起到了很大的推动作用, 它能一次性完成床土消毒、调酸、秧苗施肥和化控等四项程序, 俗称“四合一”, 具有操作简便、省工省时、防病壮秧、增蘖、增产、增收等优点。

2006年春水稻育苗期出现了罕见的低温天气, 这种气候, 对水稻壮秧营养剂的性能提出了特殊的考验。针对这种情况, 黑龙江省农业科学院作物营养实用技术研究所(黑龙江省兴农科技有限公司)在原有壮秧营养剂的基础上, 调整了营养成分比例和杀菌剂, 还增补了水稻必需的锌、镁、硫、硅等中微量元素, 并在绥化市的双河、五营、秦家、津河4个乡镇进行了小区布点试验。

1 试验目的

为使秧苗生长旺盛, 养分利用率高, 干物质积累多, 秧苗素质好。根据秧苗期需肥规律, 本着适当控制氮肥, 增加磷、钾肥, 巧配中微量元素的原则, 科学地重新组装营养剂, 并且一次施用, 能基本满足秧苗

生长期所需的氮、磷、钾等大量元素, 同时补充锌、镁、硫、硅多种中微量元素。通过试验, 更加系统地了解, 水稻壮秧营养剂抗低温和抗病害能力, 为大面积推广应用提供可靠的科学依据。

2 试验药剂

供应药剂为“苗福”15kg新型水稻壮秧剂, 由黑龙江省兴农科技有限责任公司提供。对照药剂为当地出售的同类15kg水稻壮秧剂产品。

3 试验处理

采用大区对比法, 均以大中棚旱育苗, 设3个处理, 分别为: 处理1, 苗福壮秧剂(每袋15kg, 育苗40m²); 处理2, 对照壮秧剂(每袋15kg, 育苗40m²); 处理3, 空白对照区。均按其使用说明施用。

4 调查方法

生育期田间调查, 秧苗颜色、苗高、分蘖数、根数、根长、立枯病发生程度等几个方面。

苗福水稻壮秧剂在低温年的试验调查

处理	叶龄(cm)	株高(cm)	根长(cm)	根数(个)	百株干重	分蘖率(%)	立枯病发病率(%)
处理1	4.3	17.6	3.32	4.9	3.6	34.67	0.2
处理2	4.0	15.2	2.8	3.5	3.2	34.2	5.5
处理3(对照)	3.9	14.8	2.6	2.9	3.0	27.4	57.0

5 结果与分析

从4个试验结果来看, 通过葵花牌“苗福”壮秧

营养剂各项指标, 无论从苗高、苗色、弹性、分蘖数、根数、根色、根长和抗病等都好于处理2(对照壮秧

* 收稿日期: 2006-07-11

第一作者简介: 叶江(1961-), 男, 哈尔滨人, 工人技师, 从事壮秧剂的研制与销售工作。

《黑龙江农业科学》2006 年 1~6 期总目录

· 专 家 论 坛 ·

(期页)

新时期科技解决“三农”问题的创新与实践	韩贵清 5 (3)
黑龙江省玉米育种研究 50 年回顾与展望	苏俊 5 (8)

· 综 述 ·

植物耐盐性生理生化指标的综合评价	郭艳茹 詹亚光 1 (66)
我省小麦种质资源研究现状与发展方向	宋凤英 1 (71)
植物抗细菌病害基因工程研究进展	李祥羽 常敬礼 孙培昕等 1 (74)
难栽培食用菌原生质体融合技术研究进展	邹莉 孟雪 李绍鹏 2 (67)
植物病原真菌毒素的研究进展	石凤梅 2 (70)
北五味子有效成分研究概况	薛津 2 (74)
浅谈我国农业工程咨询的发展	何晶丽 3 (84)
植物组织培养及其应用研究概况	王家麟 3 (86)
表达序列标签 (EST) 及其在抗孢囊线虫大豆研究中的应用	毕影东 郭东林 杨冬鹤等 3 (90)
春小麦赤霉病抗性种质创新的现状及展望	高凤梅 4 (85)
玉米蛋白组分的研究进展	朱朝辉 赵宏伟 贾胜德 4 (88)
水稻品种耐低磷胁迫特性研究进展	张淑华 潘国君 刘传雪等 4 (91)
香蕉茎叶和皮的综合利用研究	桑利伟 李琳 郑服从 4 (96)
《齐民要术》与大豆种植	王星光 李钰 4 (99)
黑龙江优质水稻品种选育现状及发展	尹桂花 5 (112)
辣椒转基因研究进展	谷维 5 (114)
食蚜蝇 (Syrphidae) 生物学特性及人工室内饲养技术的研究进展	浦子钢 迟莉 5 (120)
东北黑土区土壤资源现状与存在问题	魏丹 杨谦 迟凤琴 6 (69)
采用微波替代甲基溴消毒棚室土壤技术综述	盖志武 魏丹 汪春蕾等 6 (73)
生石灰在农业生产中的应用	希武 6 (77)
番茄红素功能的研究进展	王彦杰 詹艳群 6 (80)
日本环境保全型农业概述及启迪	庄同春 6 (83)

· 作 物 育 种 ·

寒地稻区水稻裂纹米发生机理及其防御对策的研究	
1. 品种 (系) 和品质理化指标与裂纹米之间的关系	张国民 李锐 刘士勇等 1 (3)
黑龙江省早熟大豆品种主要性状遗传改进的研究	费志宏 谢甫锦 朱洪德等 1 (7)
三叶草 RAPD 反应条件的优选	韩微波 唐凤兰 张月学等 1 (10)
亚麻种质资源的研究与利用	路颖 1 (13)
早熟高油大豆品种合丰 42 区域适应性研究	刘国民 王志新 1 (16)
高油大豆新品种合丰 47 的选育	郭泰 王蕾 刘忠堂等 1 (18)
梨三倍体新品种龙园洋红的选育	任爱华 王晓祥 尹金凤 1 (21)
大麦资源鉴定评价及优异种质筛选	李兰芬 2 (3)
INGER 在黑龙江省稻区的引进和利用	辛爱华 丛万彪 宋成艳等 2 (6)
毛豆用早熟高产抗病大豆新品种黑河 24	聂晶 胡志新 闫洪睿等 2 (10)
优质酿造高粱龙杂 5 号的选育及推广应用	焦少杰 王黎明 苏德峰等 2 (11)
热带种质在北方早熟春玉米改良中的利用	苏俊 闫淑琴 3 (3)

剂), 具体指标如下: 葵花牌“苗福”壮秧剂比对照处理的苗高高 0.16 cm, 苗色深绿或极少数为绿色, 对照为浅绿色或极少数为绿色, 大多数处理区的弹性都好于对照药剂, 分蘖数比对照剂多 0.47 个, 根数多 1.4 个, 根长长 0.52 cm, 根色为白色。在今年气候特殊, 发生大面积青枯病的情况下, “苗福”壮秧剂表现出极佳的防病效果, 防治立枯病效果达 99.8%。

6 结 论

通过田间调查和走访应用苗福水稻壮秧剂在绥化示范试验, 表现出: 出苗早, 苗色绿, 长势好, 弹性强, 分蘖多, 根系发达, 基本无立枯病的发生, 秧苗素质好的特点, 具有一定的丰产性能, 获得了示范试验

的成功, 为今后“苗福”壮秧剂大中棚育苗, 在我省扩大推广面积, 提供了可靠的科学依据。

新“苗福”水稻壮秧剂, 是根据水稻生理、生态特性, 以及土壤理化性状研制的。它集防病、增酸、营养、植物化控及中微量元素为一体, 能调节秧苗细胞伸长与细胞分裂的比例关系, 控制地上部生长, 促进地下部生长。用“苗福”壮秧剂培育的秧苗矮壮, 叶片宽厚, 叶色深绿, 根系发达, 白根多。

新“苗福”水稻壮秧剂的作用机理: 根据旱育环境中水稻秧苗生理、生态特性及土壤理化性质, 创造稻苗适宜的生长环境, 达到防病壮秧的目的。它含有消毒剂、化控剂、增酸剂、营养剂、中微量元素等 5 种制剂。制剂间相互依赖, 效果互补, 综合作用。