

文章编号: 1003-8701(2001)05-0042-03

水稻种子消毒剂 901 成果产业化开发之路

刘洪涛, 韩润亭, 张秀文

(吉林省农科院植保所, 吉林 公主岭 136100)

摘要:通过总结回顾水稻种子消毒剂 901 从立题研究到产业化开发的 10 年发展过程体会到, 一项科研成果或一个科技产品只有面向生产、面向市场、走科经结合之路、组建科技企业、不断提高产品的知名度、建立销售网络和占领市场才能实现科技成果的真正价值。

关键词:水稻种子; 消毒剂; 901

中图分类号:S482.2

文献标识码:B

1 水稻种子消毒剂 901 的研制背景及开发过程

80 年代我国在引进和推广塑料大棚保温早育苗技术之后, 使水稻生产, 尤其是北方水稻生产上了一个新台阶。同时, 由于育苗过程中温度的提高, 使恶苗病发生更趋严重。70 年代生产上推广的汞制剂因毒性问题而停止生产使用后, 在生产上大面积推广的多菌灵因抗药性防效大大降低。代之的恶苗灵由于剂型、防效等原因, 不能适应生产的需要。生产上急需一种防效好而稳定、使用方便、安全、成本较低的一种水稻种子消毒剂, 来满足农业生产的需要, 901 就是在这种形势下研制开发的一种新产品。

水稻种子消毒剂 901 是在 1989 年省科委立项支持下进行的一项新产品研制开发工作。1989~1992 年, 主要进行配方筛选、药效试验示范、毒性测定和制定产品质量标准、研究生产加工工艺等。1992 年 5 月通过了省科委组织的专家技术鉴定, 认为该产品达到了同类产品的国内领先水平。1992 年下半年以后, 转向 901 产业化开发和经营。一是在省科委立项进行中间试验, 进一步加大和熟化加工生产工艺; 二是在省内外设点扩大示范推广, 进一步验证药效, 扩大 901 的影响面; 三是于 1995 年 12 月通过省科委组织的中试验收后, 在省石化厅、省农业厅的支持下, 901 在农业部进行登记, 在化工部获得了生产批准文件。同时, 以 901 产品为基础, 经原化工部核准定点, 建成了吉林省农科院植保所农药实验厂。在此基础上使 901 进入了规模化、产业化开发的发展阶段。

在国家有关科技产业政策指导下, 经过 10 年的艰苦创业, 901 已由一个试验样品, 变成了一个对水稻恶苗病防效达到 98.15%, 推广面积达 133.3 万 hm^2 , 在东北稻区覆盖率达 50% 以上的主推品种, 推广范围由东北稻区向华北、华东和西南稻区扩展延伸。10 年来累计生产 901 合格产品 1 105.5 t, 推广面积达 9533 万 hm^2 , 增收稻谷 7.16 亿 kg, 为农民带来了 10.5 亿多元人民币的经济效益。1995、1996 和 1998 年先后获吉林省科技进步二等奖、省科

收稿日期:2000-09-22

作者简介:刘洪涛(1942-), 男, 吉林省农科院植保所研究员, 从事棉花、水稻病害和农药应用技术研究。

教兴农一等奖和农业部丰收计划三等奖,1997 年被列为“九五”国家重点推广项目。同时,还为单位创近 500 万元利润,有力地促进了科研与开发工作的发展。

2 组建中试基地,实现科技成果转化

在科研中产生的科技成果,是科技人员辛勤劳动的结晶,是一种知识产品,具有潜在的生产力,只有把它开发出来,应用到经济活动中,才能转变为经济效益和社会效益,体现出科学技术是第一生产力的真正价值。如何迅速将我们的研究成果,特别是那些科技含量较高、技术成熟、易转化、生产上急需的成果转化为经济效益,及时组建自己的中试厂等形式的中试基地是实现科技成果快速转化的好形式之一。1993 年我们建立了自己的中试基地——农药实验厂,为 901 成果迅速转化为产品,为大面积推广应用提供了物质保证。自建厂以来,累计生产 901 产品 1 071 t,推广面积 8533 万 hm^2 ,增产稻谷 6.4 亿 kg,较快地将成果转化经济效益。

科技产品要转化为生产力,要以用户的认可,以其产品的市场占有率来体现。在对外开放、全球经济一体化的形势下,市场竞争激烈,具有竞争力的产品才能占领市场。我们研制生产的 901 具有以下特点:一是具有较高的科技含量;二是经多年多地示范应用表现对恶苗病防效高(98.15%)而稳定;三是产品剂型稳定,用户使用方便安全;四是适应性广。对全国广大稻区粳、籼稻品种均可适用;五是使用成本较低,比当时推广的其它药剂降低 20%以上。因此,在激烈的市场竞争中表现了较强的优势,在 2~3 年时间内取代了恶苗灵等药剂,在东北稻区占有了较大的市场份额。截止 1997 年占东北市场 50%以上,其中在黑龙江占到 80%以上,吉林占到 60%以上,并且正在向华北、华东和西南稻区延伸。

3 树立名牌意识,不断提高产品的知名度

事实说明,产品的品牌、产品的知名度是产品价值的一种表现形式。著名品牌是企业巨大的无形资产,一个企业的名牌产品越多,它的市场竞争力就越强。我们在 901 的产业化开发过程中,已经认识到产品的品牌效应,努力提高产品的知名度。我们的做法:一是利用电视、电台、报刊等各种媒体宣传,提高产品的知名度;二是参加社会团体各种评比、评选等活动,提高产品的身价;三是充分利用政府部门,确认产品的地位。因此,901 在 1993 年被国家科委、国家技术监督局等单位授予“国家新产品”称号,1995 年被黑龙江省技术鉴定协会推荐为“免检产品”,1997 年获由中国植保学会、中国科技报研究会组织的 20 个省(市)大型公众农药调查“'97 农民首选品牌”,获 1999 年吉林名牌产品以及 1999 中国质量万里行“信誉产品”称号。在国家商标局注册为“双农”商标,获吉林省、农业部各级政府授予的各种奖励 3 项,1997 年被国家科委列为“九五”国家重点推广项目。这些都不同程度树立了“双农”品牌 901 的形象,扩大了 901 的知名度,为 901 在激烈的市场竞争中保持坚挺的势头起到了不可低估的作用。

4 建立销售推广网络,促进科技成果的推广

由于经济的发展,我国已逐步实现由短缺经济向富裕经济的过渡,由卖方市场向买方市场的过渡,“皇帝女儿不愁嫁”、“酒香不怕巷子深”的时代逐渐成为过去,好的科研成果也要下功夫进行推广,优质的产品也要做好销售工作。901 产品 1994 年在黑龙江进行示范,1995 年开始推广,至 1997 年在黑龙江省覆盖率已达 80%以上。在短短的 3~4 年时间内能够占

领黑龙江的市场,其主要原因是推广与生产相结合,建立了由省农业技术推广站牵头,5个地区推广站和30多个县站组成的推广销售网络。

5 结 语

水稻种子消毒剂 901 的产业开发经过 10 年发展,把由一个产品的开发,发展到一个农药产业,取得了一些成绩。从现代农药产业化的视角看,我们的运行机制、内部管理、新产品的开发销售和分配政策等尚不完善,还处于初级阶段,有不少问题有待解决。为使我们的农药产业健康快速有序地发展,我们应在以下几个方面下功夫:一是完善企业运行机制,加强企业的内部管理,建立一套现代的企业管理制度;二是制定鼓励技术创新的政策,加强新产品的开发力量,使我们的产品不断有所创新,逐步达到“生产一代,研制一代,贮备一代”,形成系列化产品,满足市场用户的需要;三是进一步完善和提高产品质量保证体系,以质量求生存,以质量求信誉,以质量求发展,创名牌迎接加入 WTO 后的挑战。

(上接第 41 页)在玉米成熟期进行了产量测定,两年 5 个县 10 个试验的各处理平均产量见表 3。玉米施用叶面产品以云大-120 效果最好,增产玉米 696.0 kg/hm^2 ,增产率达 8.8%;其它 9 个产品对玉米均有一定的增产作用,其增产幅度为 $304.5 \sim 492.0 \text{ kg/hm}^2$,增产率为 3.8%~6.3%。

2.3 叶面施用产品对玉米产量构成因素的影响

由表 3 可以看出,除 2 号产品外,其它 9 个产品对玉米的秃尖均有一定的影响,平均降低玉米秃尖长度 $0.13 \sim 0.54 \text{ cm}$,降低幅度为 7.4%~29.4%,以 3 号产品和 4 号产品最为明显,分别降低 0.54 cm 和 0.48 cm 。由表 3 还可以看出,10 个产品对玉米的穗粒数和百粒重均有提高,以 3 号产品提高最多,分别提高 15.8 粒和 2 g;其它产品对穗粒数和百粒重分别提高 1.7~9.4 粒和 0.3~1.8 g。

3 小 结

施用这 10 种叶面施用产品,对玉米生长发育均无明显影响。除翠竹外的 9 种叶面施用产品可降低玉米秃尖长度,降低幅度为 7.4%~29.4%,其中以云大-120 和动力 2003 效果最为明显。

10 种叶面产品对玉米的穗粒数和百粒重均有提高,其中以云大-120 提高的数量最多。

叶面施用产品可增加玉米产量,而以云大-120 增产效果最为明显,增产 8.8%,其它 9 个产品的增产率为 3.8%~6.3%。

通过本项试验获得了可靠的叶面施用产品的使用信息,就是叶面施用产品或多或少具有增产作用,但并不明显,所以在生产上使用时应慎重考虑和选择。在所有的叶面施用产品中,建议优先选择使用云大-120。

欢迎订阅 2002 年下列报刊

《北方瓜菜报》,国内统一刊号:CN15-0075,邮发代号:15-28,统一定价 41.52 元,扩版不调价。欢迎订阅,欢迎投稿,欢迎刊发广告,邮编:137400,地址:内蒙古乌兰浩特市普惠西街 8 号《北方瓜菜报》社通联工作站,电话:013705341518。

《山东农业科学》,双月刊,A4 开本,56 页,每期定价 3.5 元,全年 21 元。邮发代号:24-2,地址:济南市桑园路 28 号,邮编:250100,电话:(0531)8965551-2268。