

# 我国生物农药产业发展趋势预测 及战略对策探讨

郑冬梅<sup>1,2</sup>, 朱昌雄<sup>3</sup>

(1. 中共福建省委党校, 福建 福州 350001; 2. 福建农业大学, 福建 福州 350001;  
3. 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所, 北京 100081)

**摘要:**应用专家问卷调查结合实际研究工作,从市场需求、政府作为、生物农药产业发展3个方面进行了较为详细的分析,对我国生物农药市场及产业发展趋势进行了预测,并提出我国生物农药产业发展的战略性框架及对策,即加快生物农药产业市场化进程,强化国家宏观政策引导和扶持,完善农药及农产品法律法规,加强应用技术研究,加强产学研实质联合,培育产业集群等。

**关键词:**生物农药;产业;趋势;战略

**中图分类号:**TQ458

**文献标识码:**C

**文章编号:**0253-4320(2006)10-0014-06

## Studies on development trend and strategy of bio-pesticide industry in China

ZHENG Dong-mei<sup>1,2</sup>, ZHU Chang-xiong<sup>3</sup>

(1. Fujian Provincial Committee Party School of the C.P.C., Fuzhou 350001, China; 2. Fujian Agricultural University, Fuzhou 350001, China; 3. Institute of Environment and Sustainable Development in Agriculture, CA AS, Beijing 100081, China)

**Abstract:** The market requirement, governmental behaviors and the development trend of bio-pesticide industry were analyzed in detail by using expert questionnaire investigation combined with practice. The development trend of bio-pesticide market and product was previewed, and the strategic framework and the suggestions were also proposed, which included the acceleration of bio-pesticide industry market process, the strengthening of the guidance and support through macro policies by government, perfecting of laws and regulations on agricultural pesticides and products, the strengthening of research on applied technologies and the substantial integration of enterprise-school-research institute as well as the fostering of industrial grouping.

**Key words:** bio-pesticide; industry; trend; strategies

从生物农药产业的国际背景与我国生物农药产业的现状来看,我国生物农药产业的发展在全球范围内具有一定的优势,但也受到内外部因素及环境的制约。随着全球环境保护、食品安全、持续农业等绿色浪潮的发展,今后一段时期生物农药产业将呈现怎样的态势以及如何推动我国生物农药产业的发展成为备受关注的问题。为此笔者开展了系列研究,并在研究过程中选择高校、科研院所、著名农药企业代表以及生物农药经销商等专家进行调查访问,保证更科学、准确地把握生物农药产业发展趋势。设计的问卷涉及生物农药研究现状、存在问题、销售情况、发展趋势以及对策等方面的内容,我们从中选择了有代表性的答卷,进行了分类统计,并综合我们的研究结果进行了总结。

## 1 我国生物农药市场占有率方面的预测

### 1.1 2010年总销售额预测

有26名专家回答了该问题,认为2010年生物农药预测销售额达到20亿元以下的有2位,20亿~25亿元有7位,26亿~30亿元有9位,31亿~35亿元有7位,36亿元以上的有1位。

用标准差的数字特征分析得出:2010年我国生物农药的年总销售额为28.8亿元,标准差为4.07亿元。由正态分布规律可知,预测值的概率 $\Pi(20 \text{ 亿元} < \mu \leq 36 \text{ 亿元}) = 0.732$ ,说明专家预测2010年生物农药总销售额的预测值为28.8亿元落在区间 $[20, 36]$ 的可信度为73.2%,与2004年生物农药的市场销售总额约18亿元相比<sup>[1]</sup>,可增加60%,可见

收稿日期:2006-07-24

基金项目:国家“十五”攻关课题(2004BA713B02)资助项目

作者简介:郑冬梅(1964-),女,博士,副教授,研究方向为农业经济、植保经济;朱昌雄(1963-),男,研究员,博士生导师,研究方向为农业生物药物、环境修复, zhux@cjac.org.cn。

专家预计,从2005—2010年我国生物农药的平均年市场销售额增幅将在10%左右。比报道的全球生物农药需求量年增长5.6%的速度<sup>[2]</sup>要高出近1倍。

### 1.2 销售和应用防治面积的占有率预测

有18名专家回答了该问题。专家预测到2010年我国生物农药的销售额约占农药总销售额的22%,使用生物农药的面积占总防治面积的比率可达19%。即专家预计,到2010年生物农药销售额的比率较2005年翻一番,同时,生物防治面积扩大将近1倍。

### 1.3 不同种类生物农药销售百分比预测

有12位专家对2010年活体微生物农药、农用抗生素、植物源农药、天敌昆虫、植物生长调节剂等生物农药销售额占生物农药销售总额的比例进行了预测。结果认为,农用抗生素、活体微生物农药将是生物农药的主要种类(见表1),与目前的现状相比,生物农药的种类结构将不会产生较大的变化。

表1 2010年不同种类生物农药的销售百分比预测 %

专家序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
活体微生物农药	20	25	30	32	30	35	26	25	22	40	33	39	29.8
农用抗生素	60	63	53	52	48	45	52	55	53	45	45	50	51.8
植物源农药	10.0	5.0	7.0	6.0	5.0	10.0	7.0	6.0	12.0	6.0	12.0	3.5	7.5
天敌昆虫	3.0	2.0	3.0	3.0	8.0	4.0	2.0	3.0	5.0	2.0	3.5	2.5	3.4
植物生长调节剂	5.0	3.0	3.0	4.0	8.0	4.0	8.0	7.0	5.0	5.0	4.5	3.5	5.0

### 1.4 对生物农药研究机构和成果转化率的预测

专家预测到2010年全国生物农药研究单位有60家以上,主要分布在北京、武汉、广州、西安、福州等地,成果转化率将在目前30%左右的基础上上升到45%以上。与目前相比,2010年我国生物农药产业的投资将呈现较快、较高的发展趋势。

## 2 产业发展趋势预测分析

### 2.1 农药市场前景光明,生物农药势头强劲

据Allan Woodburn咨询公司预测,按2004年价格计算,至2010年农药市场销售额年增长速率为0.7%,其中杀菌剂需求量的增加最大,2010年世界农药销售额(不包括种子)将达到338亿美元<sup>[3]</sup>。据国外有关咨询公司报道:中国农药市场在未来5年内,每年农药的销售额均以7%~9%的速度增加,在2010年中国农药市场销售额将达到30亿美元,将比2004年增加近11亿美元。我国将全面禁止使

用的5种高毒有机磷农药占整个农药使用量的25%左右<sup>[6]</sup>,未来10年内生物农药将取代20%以上的化学农药。我国农药的销售额目前是世界第5位(前4位分别是美国、日本、法国、巴西),未来我国农药的销售额将成为世界第4或第3,因此生物农药具有很大的市场潜力<sup>[4]</sup>。

据报道,全球生物农药需求量将以每年5.6%的速度增长,北美和西欧仍将保持最大的市场份额,约占整个市场份额的60%~70%,但是最大的机会却在发展中国家,如亚洲、太平洋地区和拉丁美洲,中国将成为最强的、成长性最好的生物农药市场<sup>[5]</sup>。另外,据我们的统计,中国生物农药主要品种近年来的加权平均年增长速度接近20%(见表2),今后10年中国年需农药折纯后需要35.6万~49.5万t(见表3)。因此未来给生物农药提供了巨大的市场,今后10年内生物农药将取代20%以上的化学农药。

表2 我国生物农药主要品种的年增长速度统计表

品种名称	2000年 产值/亿元	2005年 产值/亿元	年增加 比率/%	2005年占生物农药 总产值的百分比/%
赤霉素	1.10	2.55	26.3	10.20
Bt	1.10	1.48	6.9	5.90
HaSNPV	0.05	0.07	8.0	0.28
阿维菌素	3.00	13.60	70.7	54.40
井冈霉素	3.80	5.35	8.1	21.40
多抗霉素	0.13	0.30	26.2	1.20
农抗120	0.15	0.42	36.0	1.68
中生菌素	0.02	0.13	110.0	0.52
宁南霉素	0.03	0.24	140.0	0.96
农用链霉素	0.35	0.65	17.1	2.60
苦参碱	0.18	0.35	18.9	1.40

表3 未来10年我国主要作物农药的年用量预测

作物名称	种植 面积/ 亿亩	病虫害发 生面积/ 亿亩	亩次需药量(折百) 和用药次数	预测每年用 量(折纯)/ 万t
水稻	4.50	4.0~4.5	亩次用量30~40g, 平均用药10~12次	13.0~17.0
蔬菜、烟草	2.50	2.0~2.3	亩次用量30~40g, 平均用药15~20次	10.0~15.0
小麦、玉米、 果树等	6.00	4.0~4.3	亩次用量30~40g, 平均用药8~10次	11.0~15.0
棉花	0.65	0.4~0.5	亩次用量30~40g, 平均用药12~15次	1.6~2.5
合计	13.65	10.4~11.6		35.6~49.5

注:1亩=666.6m<sup>2</sup>。

## 2.2 国内市场国际化

### (1) 国外进口农药逐步增加

目前国内进口农药供应商数量约 100 家,主要来自欧洲、美国、日本等国家和地区,其中瑞士先正达(Syngenta)公司、德国拜耳(Bayer)公司、德国巴斯夫(BASF)公司、美国陶氏(Dow Chemical)公司、美国孟山都(Monsanto)公司、美国杜邦(DoPont)公司、日本曹达(Nippon Soda)株式会社、日本住友化学(Sumitomo Chemical)株式会社等企业的销售额占进口农药总销售额的 80% 以上<sup>[6]</sup>。据 ARN 市场和咨询公司分析显示,中国 2004 年国外公司产品与国内产品总销售额比为 1:3.04(见表 4)。2004 年中国农药市场 2000 多家农药公司,排名前 6 位的依次是:先正达(5.6%)、拜耳(3.2%)、沙隆达(3.2%)、红太阳(2.8%)、陶氏益农(2.75%)、新安化工集团(2.7%),孟山都排名第 8。

表 4 2004 年中国农药市场销售概况<sup>[7]</sup> 10<sup>6</sup> 美元

分类	国内产品 销售额	国外产品 销售额	总销 售额	与 2003 年 相比增长/%
杀虫剂	717	137	853	12.3
除草剂	370	203	573	6.2
杀菌剂	348	117	466	6.1
其他	23	22	45	12.5
合计	1458	479	1937	9.03

### (2) 国外农药集团加快本地化步伐

我国庞大的农药市场将吸引外国大公司巨资投入。目前世界排名前 10 位的公司中有 8 位已在中国建立合资公司,如先正达公司与武汉科诺生物农药有限公司合资生产 Bt 等微生物农药,中国拜耳投资有限公司与我国杭州农药总厂合资成立拜耳杭州作物科学有限公司,杜邦公司与上海中西公司建立的合作项目等<sup>[8]</sup>。与此同时,农药市场的开放将加快了国内农药企业的国际化进程,积极借鉴国外经验,开拓国外市场,不少已在或拟在国外建立合资公司。未来中国可能成为全球的主要化工原料及制剂生产基地,农药(包括生物农药)将急剧增长,著名国际品牌将继续加大对中国市场的投入,并以技术优势强化高端地位,市场竞争更加激烈。

## 2.3 政府对农药的管理规范化

目前国内农药市场管理不到位,工商局管理执照,质量技术监督局管理质量技术指标,农业部门管理登记证件,“政出多门”,无法有效管理农药市场。未来 3~5 年政府职能转变将逐步到位,国家有关部

门将会加大管理力度,一个符合经济运行规律的政府宏观经济管理体系将逐步建立。

## 2.4 企业发展集团化、管理现代化

(1) 企业间的购并重组加快,生物农药产业向横向、多元化、上下游一体化发展。我国生物农药业至今已有 50 多年的历史,但始终未能形成规模产业。国外的农药业主要由 7 家大公司控制,其销售量占全球农药销量的 90%。目前,中国有生物农药企业约 200 家,生物农药生产及流通企业小而分散。特别是生物农药流通体系中存在的资源分散、层次过多以及无序竞争的问题突出。同时,中国生物农药产业利润水平较低,部分生物农药企业必须向多元化发展,才能有效增强抵御市场波动的能力。因此,为与国外的大集团进行竞争,国内上下游企业联合建立产、供、销、服务一条龙生物农药企业集团的进程加快。预计“十一五”末,生物农药企业将减少到 100 家以内。其中,将形成几个年产值超过 5 亿元的生物农药大集团<sup>[9]</sup>。

(2) 企业管理现代化。未来几年,生物农药产业将出现准职业经理层,一批作风正派、观念新、懂经营、会管理的高文化层次的中青年技术、业务骨干将跻身企业管理层。

(3) 建立产权明晰的现代企业制度成为企业的必然选择。农药行业将从传统体制的保护中走出来,从真正意义上迈向市场,部分国有资本将淡出农药市场,国有企业民营化将成为一种发展趋势。

(4) 生产企业自建营销网络将在一定时期内存在。农药行业是一微利行业,长远看,一个庞大的低级成长、简单复制、兼容力差的营销网络反而会成为企业管理的负担。未来中国农药营销的方向是:具有品牌的销售商和农药连锁店将成为销售主渠道,企业自营方式将逐步退出。

## 2.5 科技开发逐步企业化

“十一五”期间,国家将增加生物农药科研开发费用 0.5 亿~1.0 亿元,加速深化农药科研院所体制的改革。同时,如浙江钱江生物化学股份有限公司、武汉科诺生物农药有限公司等有实力的生物农药企业也专注于技术创新和产品创新,创制开发高效新型生物农药及新剂型、新工艺,重点进行技术改造项目。今后几年我国生物农药研究和应用趋势是:在 Bt 杀虫制剂、农用抗生素和病毒杀虫剂等龙头产品的研制和生产的关键技术上实现重点突破;研制一批真菌杀虫剂等新型生物农药,取得一批拥有自主知识产权的创新技术和创新产品,为我国生物农药

产业提供源源不断的新技术和新产品支持;带动我国生物农药科研机构及生产企业进行资金、技术和人力资源的整合和重组,形成一批具有自主创新能力,具备与国外公司实力抗衡的产业集群;推进传统农药产业结构调整和技术提升,增强我国生物农药产业在技术和产品上的国际竞争能力;为我国现代农业生产和生态环境的可持续发展,为农业等相关产业结构的调整提供重要技术保障。同时,生物农药产业的发展将与生物技术的发展密切相关,与基因工程、发酵工程、酶工程等技术的发展共同进步。

## 2.6 品种发展与国际同步

品种发展与国际同步主要体现在协调发展生物农药和高效低毒化学农药,生物杀虫剂快速发展、生物杀菌剂的市场前景良好,转基因作物的开发和应用出现强势。

在今后相当长的一段时间内,生物农药不可能完全取代化学农药。农业生产中将是生物农药和低毒高效化学农药并存的局面。因此,应协调发展生物农药和低毒高效化学农药,采取复配和混配的途径。如 Bt 杀虫剂 + 阿维菌素, Bt 杀虫剂 + 杀虫单等,将是我国今后生物农药企业发展的一个重要方向。

专家预测 Bt、植物杀虫剂、病毒杀虫剂等的需求量将增长最快。杀菌剂具有长期增长的最大潜力,这主要是因为农业生产的集约化可以提高杀菌剂的需求量。随着我国农产品种植面积的迅速增加,导致植物病害的大量发生。随着农业集约化生产的继续推行,病害将成为对作物产量产生负面影响的最大因素。尽管目前国内商品化的生物农药杀菌剂在品种和产量上远远落后于生物农药杀虫剂。但从近几年生物农药杀菌剂资源的研究成果和商品化趋势来看,与生物农药杀虫剂并驾齐驱的局面会逐步到来。

整个农药中除草剂的发展将呈现最旺的势头。“十五”期间,我国在调整农药产品结构、增加除草剂品种和产量方面已做出了一定的成绩并打下了良好的基础,今后应加快生物除草剂的发展速度,使三大类生物农药比例更加合理是大势所趋。

转基因作物的开发和应用将是一种趋势。我国是农业大国,棉花和水稻种植面积大,应大力加强转基因抗性作物的开发与应用,加强转基因植物的安全性研究。通过种植抗虫、抗病或耐除草剂的转基因作物,不仅能减少化学农药的使用、保护环境,更能使农民增产增收,还能解决人类所面临的资源匮乏和效益衰减等问题。所以开发和应用转基因抗

病、抗虫和耐除草剂植物深受人们的欢迎,也将是一种趋势和方向。我国今后在转基因作物方面发展重点是:培育主要粮食作物及重要经济作物的抗病、抗虫、耐除草剂转基因作物新品种;作物营养品质改良的生物工程育种,如蛋白、脂肪含量的改善、淀粉结构的改变,全营养谷物的培育以及特殊的营养食品等;寻找杀虫(抗病)活性更强的新基因;以及与产量性状或抗非生物逆境相关的基因等。

## 2.7 品牌、农化服务将成为企业参与市场竞争的重要手段

国内生物农药企业众多、品牌众多、产品良莠不齐,给农民的选购带来了一定的困难,而且生物农药市场假冒伪劣现象屡禁不止。虽然部分企业通过提高产品质量、提高农化服务水平、加强产品宣传等手段逐渐树立起自己的名优品牌形象,占据了较大市场份额,获得了较好的经济效益,但总体而言,中国大部分企业还没有树立起较强的品牌意识。因此,为了企业的生存,生物农药企业将会越来越重视产品质量、企业形象与产品品牌宣传,越来越多的名优生物农药品牌必将出现在市场上。

## 3 产业发展的战略思路

### 3.1 强化国家的宏观政策引导和扶持

#### 3.1.1 编制生物农药产业发展规划

迄今国家有关部门尚未编制生物农药中长期发展规划,部门(农业、科技和化学工业)之间的协调也不够密切,该产业发展缺乏系统的宏观布局 and 战略考虑。存在国家层面上分类支持不够明确,低水平重复研究,技术、人才和资源分布不均,竞争无序等现象。

#### 3.1.2 出台重点提高生物农药产业竞争力的产业政策

在产业上强调规模化发展,形成核心,提高竞争力。鼓励企业改制和重组,扶持按照现代企业制度建立的大型生物农药企业集团。逐步培育类似中国石化、中国石油等可以和国外大企业抗衡的生物农药集团。因此笔者建议:

(1)对国内生物农药企业中第一阶层的生物农药企业(年产值近亿元),应给予积极扶持,使其进一步上规模、上档次。

(2)对处于第二阶层中的企业(年产值 2 000 万 ~ 5 000 万元)通过市场机制运作,组建形成产、供、销、研、资五位一体的集团化大企业,使各种生物农药的生产形成规模效益,以增强整体市场竞争力。

(3)从布局上看,按我国地理行政区域结合自然生态区划分,在我国建立的规模化的生物农药核心企业集团不宜过多;对已产业化的大品种或即将产业化的品种,每个品种生产企业数量不宜过多。通过市场化和规模化的重组,提高我国生物农药企业的整体竞争力。

### 3.1.3 维护生物农药产业、绿色农产品市场经济秩序

制定和完善有关法规政策,进一步加强政府监管、加强市场监管,严厉打击有关假冒伪劣产品,规范企业经营行为,对绿色农产品经营要实行严格的准入制度。充分运用法律法规手段、经济手段以及必要的行政手段来维护正常的市场经济秩序。

### 3.1.4 增强生物农药企业竞争力

国内的生物农药企业应在调整产品结构上下大工夫,优化生物农药杀虫剂、杀菌剂、农用抗生素等的结构,朝着规模大、产品精、多元化的方向发展。同时,加强售后服务系统的建设,要健全网络营销,提高技术服务。健全完善的营销网络是企业的宝贵财富,国产生物农药可以把其销售网络建立到每一个村镇。作为本土化企业,最大的优势就是实施“扎根策略”,在基层乡村建立自己庞大的营销网络。这样不仅可以减少中间环节,降低销售价格,使农户真正得到实惠。同时还可以通过网络进一步强化售后服务和农化服务,指导农户科学用药,听取农户对产品的意见,不断改进产品质量,用优质服务赢得农户对国产生物农药的厚爱,从而能够拥有占据市场的主动权。

## 3.2 完善政府的农药管理体系

我国由国家发展改革委员会和质量技术监督局管理农药生产,工商局管理执照,质监局管理产品质量,农业部门管理农药登记和农药经营的执法。“政出多门”,农药的管理出现了一定的混乱,市场上假冒伪劣等现象严重,迫切需要政府有关部门完善管理体系,加强管理和监督。农药残留量检测管理方面也非常薄弱,技术标准滞后、市场监管缺位。安全绿色农产品市场供应体系、检测体系、监管体系不健全。因此,急需建立一个从中央到地方,涵盖农药登记、生产、产品质量、市场监管、使用监督和农药残留监测的农药管理体系。

## 3.3 实施中国生物农药产业发展的国际化战略

(1)大力鼓励和实施走出去的发展战略,充分利用2种资源、2个市场来发展国内生物农药产业。与此同时,国家要积极鼓励国内生物农药企业协调

一致,开拓出口市场,应充分发挥和加强在中国周边地区特别是东南亚地区所具有的比较竞争优势,扩大并稳定出口渠道,真正做到生物农药进口及出口优势互补,相互衔接,充分发挥国际、国内2个市场的有利条件,有效地改善生物农药企业的生存条件。

(2)国家要鼓励和扶持生物农药进出口贸易企业向产业链的上下游延伸,促进产、研、供、销一体化企业集团的建立。

(3)建立反倾销预警机制,保护国内生物农药产业及消费者的合法权益。

## 3.4 加强应用技术研究,推动生物农药的广泛应用

今后相当长的一般时间内,生物农药不可能完全取代化学农药,农业生产中将是生物农药和低毒高效化学农药并存的局面。针对生物农药在实际推广应用中的难点,笔者建议:

(1)生物农药企业在严格控制产品质量的情况下,要加强不同品种的田间综合应用技术的研究,针对不同作物,不同生态区提出不同的施用方法,提高和稳定生物农药品种的田间效果,促进生物农药的健康发展。

(2)科研单位和企业要联合起来,探索生物农药与化学农药复配和混配的途径,如Bt杀虫剂+阿维菌素,Bt杀虫剂+灭多威等,已产生良好的效果,这将是今后农药发展的一个重要方向。

## 3.5 增加投入、突出重点,促进商品化品种的产业化进程

生物农药的发展需经过研究、生产和应用的反复循环和提高,最终才能形成产业。根据我国的实际情况,借鉴国外生物农药研究与开发经费大都来自政府拨款的做法,笔者建议:

(1)有关部门加大对生物农药科研单位的投入,建立国家生物农药重点开放实验室和生物农药工程研究中心,为生物农药的基础研究与技术开发提供专项资金,优先解决重点、难点技术问题。

(2)在国家经费有限的情况下,投入要分层次,基础研究、应用研究和产业开发研究分开投入。如国家自然科学基金和“973”项目要重点用于基础研究,攻关和“863”投资应用研究,转化基金投资应重点在商品化技术研究,产业化专项投资重点在产品规模化研究与生产。

(3)确保有前景的、可做大做强的重点产品有较充裕的资金投入,力争在几年内形成几个真正过硬的突破性品种。我国目前已大规模产业化的品种数量不多,要提高第一阶层品种的数量和规模,必须不

断加大产业化规模生产的投入。

### 3.6 加强标准化和安全性研究,促进生物农药登记注册及商品化进程

目前我国生物农药的标准化较为薄弱,有的同一种生物农药存在着不同行业标准,如2004年前Bt制剂有农业行业标准,又有化工行业标准,有些生物农药没有行业标准。特别是植物源农药,由于其成分复杂多样,作用机理也不够明确,但登记注册时往往以其中1个成分作为质量控制的标准,易产生产品质量失控等问题<sup>[10]</sup>。

生物农药的安全问题也没有统一的标准,生产企业自定产品标准的同时经常忽视安全控制方面的问题。如活体微生物农药标准中其他微生物含量的控制标准,植物源农药中无其他成分的安全控制标准等,可能产生新的毒性,造成安全的生物农药不安全问题的发生。因此,我国生物农药产业应该加强生物农药标准和安全性方面的研究和宏观控制,在农药登记和生产管理中采取灵活和鼓励的政策,在登记和生产许可审批的程序与要求上,根据生物农药的特点提出不同的要求和不同的处理方式,以促进生物农药商品化和产业化的速度。为此笔者建议进一步建立健全农药、农产品无害化检测系统,加强质量检测,为新型农药和绿色农产品的生产、销售创造良好的外部条件。

### 3.7 加快体制改革、加强企业与科研单位的实质联合,提升产业的整体水平

纵观我国生物农药的发展历程,可以看出每个取得商品登记注册的生物农药品种,需要经过5~10年的产中研究与完善,才能达到产业化水平,再经过数年的努力才能达到规模化生产水平<sup>[11]</sup>。由于多年来的体制问题,企业与科研单位各自为政,

科研单位成果转到企业后,多数情况下为了各自的利益或其他原因,双方很难紧密合作,造成了产中、产后的研究和完善工作比较困难,赶不上市场发展的要求等。因此,笔者建议,在政策上采取措施,如采取减免税收或贴息贷款等,鼓励企业与科研单位直接联合,进行技术入股、投资办厂、建基地等,发挥各自的优势;有条件的企业应成立自己的研发中心,或者与科研单位联合建立研发中心,加强生物农药品种产后的深入研究。这样一方面增加科研单位的经费来源,提高科研人员的待遇,另一方面提升了企业的整体水平,增强了企业与产品的市场竞争力。

### 参考文献

- [1] 中国投资咨询网. 2005年中国农药市场研究报告[R]. 深圳: 中国投资咨询网, 2005.
- [2] 中国农网. 全世界生物农药需求迅速[EB/OL]. [http://www.aweb.com.cn/2002/12/23/200212\\_23101350.htm](http://www.aweb.com.cn/2002/12/23/200212_23101350.htm).
- [3] LCL. 未来世界农药市场前景光明[J]. 农药, 2005, 44(7): 336.
- [4] 商业中国. 中国农药市场需求量有望以年均8%速度增长[EB/OL]. <http://www.bizing.com/Info/Chemical-industry/Fertilizer-Feed/20051101576.html>.
- [5] 信息窗. 预测今年全球生物农药市场额度58亿美元[J]. 农药, 2004, 43(10): 11.
- [6] 农业部农药检定所. 2004年农药登记公告[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2004.
- [7] 市场纵览. 我国农药产业的发展趋势[J]. 农化市场十日讯, 2005, 397(08): 3-4.
- [8] LCL. 中国农药市场最大的六个农药公司[J]. 农药, 2005, 44(7): 336.
- [9] LCL. 2004年中国农药市场回顾[J]. 农药, 2005, 44(7): 333.
- [10] 朱昌雄, 杨怀文. 我国生物农药产业发展的热点问题分析与建议[J]. 现代化工, 2005, 25(12): 1-5.
- [11] 朱昌雄, 蒋细良, 姬军红. 我国生物农药的研究进展及对未来发展建议[J]. 现代化工, 2003, 23(7): 1-4. ■

## 朗盛业务部门更换新名称, Lustran Polymers 冠名强大 ABS 业务

德国领先化工企业朗盛集团近日在其总部勒库沃森宣布: 其苯乙烯类树脂部门 (Styrenic Resins) 正式更名为 Lustran Polymers。这个新名称表明, 朗盛集团将把业务重点放在其重要品牌 Lustran<sup>®</sup> 上。本次名称变更出于业务重新定位的考虑, 公司将着重发展特殊品级 ABS 和染色品级 ABS 业务。Lustran Polymers 这一名称也标志着朗盛苯乙烯类树脂业务部门强化色彩的业务新起点。从 2006 年 10 月 1 日开始, Lustran Polymers 业务部门将以它丰富的行业技术经验和专业技术优势登场亮相, 展示其独特的全新品牌形象。

朗盛独立运营之后, 公司开始对之前业绩不佳的业务部门进行重组。这一改组过程的主要特点是: 建立独立的区域管理团队, 即让这些管理人员在本地区内根据自己的

职责和地区的特点来管理产品在该地区的研发、生产和营销。这一策略使他们能够快速而有针对性地应对客户的要求, 因为他们更熟悉不同区域对产品的特殊需求和对产品特性的要求。区域化的政策能够使生产能力和产品类型尽可能地实现因地制宜。Lustran Polymers 业务部门负责人 Hans-Joachim Kogelnik 先生表示: “我们意在进一步强调公司在技术方面占有的优越地位以及产品在市场上出色市场定位”。朗盛集团董事会主席贺德满先生在发布 2006 年第二季度财报时也宣布了新的组织架构下所取得的初步成功。他说: “苯乙烯类树脂部门的重组工作比预期的更快。利润实现了持续稳步增长。这充分显示了我们的新战略是极其有效的”。(西岸奥美公关公司 陈齐煜)