

# 科技成果登记表

(应用技术类成果)

一、成果概况			
1. 成果名称	保得微生态制剂的研制与应用		
2. 关键词	①微生态制剂	②农业部	③抗生素
3. 成果类别	应用技术	4. 成果体现形式	新产品
5. 成果属性	原始性创新	6. 成果所处阶段	成熟应用阶段
7. 成果水平	国内领先	8. 转让范围	不转让
9. 研究形式	独立研究	10. 所属高新技术领域	农业
11. 主要应用行业	农, 林, 牧, 渔业		
12. 学科分类	①230. 20	②240. 25	
13. 中图分类	①S816. 7	②S963	
14. 研究起始日期	1998-10	15. 研究终止日期	2007-10
二、立项情况			
1. 课题来源	自选	2. 国家科技计划子类别	
3. 课题立项名称	国家饲料和饲料添加剂新产品	4. 课题立项编号	新饲证字[2004]04 号
5. 经费实际投入额(万元)			
三、评价情况			
1. 评价方式	鉴定	2. 评价单位	广东省科技厅
3. 评价日期	2008-01-26	4. 评价报告编号	粤科鉴字[2008]2 号
四、知识产权状况			
1. 知识产权形式		2. 专利状况	
3. 已受理专利项数		4. 已授权专利项数	
5. 已授权专利情况		6. 已受理专利情况	
7. 软件著作权登记号		8. 软件著作权名称	
五、成果应用情况			
1. 应用状态	稳定应用	2. 推广形式	技术入股; 技术服务
3. 已转让企业个数(个)		4. 技术转让收入(万元)	
5. 自行转化效益(万元)		6. 预计达产投资(万元)	
7. 预计达产利税(万元)		8. 未应用或停用原因	
六、成果完成单位情况			
1. 第一完成单位名称	东莞市保得生物工程有限公司		
2. 通讯地址	广东省东莞市南城区宏远工业区宏远大厦 1507 室		
3. 邮政编码	523087	4. 电话	0769-22810588
5. 传真	0769-22811092	6. 网址	http://www.baode.cc
7. 单位属性		8. 企业经济类型	
9. 所在省市	广东省	10. 联系人	曾庆景
11. 联系人电话	0769-22810588-8012	12. 电子信箱	zqj7072@163.com
13. 成果合作完成单位			

14. 成果完成人员名单			
15. 单位简介			
<p>东莞市保得生物工程有限公司 系国内大型专业从事农用微生物制剂研发、生产、经营的高新技术企业,中国农业技术推广协会单位会员企业,广东省高新技术企业。1995 年广东宏远集团将保得生物工程列为重点投资项目,首家引用具有国际先进水平、功能强大的植物根际促生防病侧孢芽孢杆菌(PGPR)及其他多种功效卓越的微生物菌株,与中美两国科研院所合作攻关,研制出新一代高含量高纯度多功能高科技农资产品——保得微生物肥料、保得微生物饲料等系列产品,填补了多项国内空白。保得项目的研制开发应用得到了国家领导的重视和相关部门的支持。随着现代化生产基地建成投产,中国科学院、中国农科院专家融入,中国农科院 “微生物制剂中试基地” 落脚保得,使保得系列产品的研制开发处于国内行业领先水平。</p> <p>保得系列产品主要针对我国农业生产长期偏用化肥、农药、兽药、激素、抗生素等,致使土壤板结、地力衰退、环境污染、病虫害严重、农产品质量下降、有毒有害物质残留超标、危害人体健康等日趋严峻问题,利用有益微生物的强力活性优势及相关代谢产物的特定作用,达到生物修复、改良、调节、降解、增效、促长、防病、抗逆等综合功效。产品经中国科学院微生物研究所、中国农科院土壤肥料研究所、中国微生物肥料质检中心鉴定检测,经中国预防医学科学院、中国疾病预防控制中心进行毒力试验,证实为无毒无害产品,是生产安全优质营养的无公害食品、绿色食品、有机食品的理想生产资料。</p> <p>保得系列产品先后荣获: 中华人民共和国肥料登记证(系列)、中华人民共和国农业部饲料和饲料添加剂新产品证书、中华人民共和国农业部饲料添加剂生产许可证、国家重点新产品、中国星火计划名优产品、中国 AA 级绿色食品生产资料、中国有机茶生产专用肥、中国有机产品等多项认证。其认证产品数量之多、规格之高,名列国内行业前茅。</p> <p>公司坚持“以人为本,科技创新,团结拼搏,开拓奋进”的经营理念,服务“三农”,回报社会。公司拥有高素质的专业化、技术化团队、先进的生产设备及工艺、完善的质量管理体系,产品生产全程参照 GMP 标准运行,确保产品优质高效。目前,产品销售遍及国内三十多个省市区和亚洲、非洲、欧洲、美洲的 20 多个国家,深受广大用户的青睐和好评。</p> <p>国务院《农业科技发展纲要》将生物肥料、生物农药、生物饲料列为农业高新技术推广项目,保得竭诚为全国绿色生态农业可持续发展争做奉献。</p>			
七、成果采集信息			
1. 成果密级		2. 是否公开	
3. 信息来源		4. 部门登记号	
5. 来源渠道及经手人			
6. 成果入库年份	2009	7. 资源采集日期	2009-08-10
八、成果简介			
<p>一、任务来源与背景</p> <p>本项目是企业自选项目,通过东莞市科技局重点引导,开展了本项目的研究工作。项目产品于 2004 年被国家农业部认定为新饲料添加剂(新饲证字(2004)04 号)。</p> <p>但长期以来,人们一直采用在饲料中添加抗生素等抗菌药物类生长促进剂以控制腹泻、维持健康,促进生长及提高饲料利用率,但大量使用抗生素等抗菌药物在抑制病原微生物的同时,破坏了体内微生态平衡,增加了消化道疾病的发生。同时,抗生素等药物的长期使用,导致动物机体免疫功能下降,特别是某些抗菌药物在畜禽产品中的残留,严重影响了畜禽、水产产品品质,直接威胁人类的健康与安全。基于上述情况,提出了本项目的研究。</p> <p>二、技术原理及性能指标</p> <p>(一)技术原理</p> <p>自 1998 年起,在对国内外大量文献检索、查询、论证的基础上,通过对大量菌种的分离、筛选,将防病、促生长、抗逆性强的侧孢芽孢杆菌 WY9701 作为生产菌株,它是一种具有独特功效、性能稳定、有意无害的芽孢杆菌。可在动物肠道内形成优势有益菌群,调节体内微生态平衡,保持机体最佳生理状态。</p> <p>(二)主要性能指标</p> <p>1、主要技术指标</p> <p>本项目所生产的微生态制剂有效活菌数 8-12 亿/克,杂菌率≤5%,PH 植为 6.0—9.5,水分≤10%,细度(通过孔径 0.18mm 的标准筛)≥90%。</p> <p>2、主要功效</p> <p>抑制病原菌,改善肠道功能;调节机体微生态平衡;通过有益微生物活动,提高肠道消化功能,有效减少腐败物质生成,减轻排泄物臭味。</p> <p>三、技术的创造性与先进性</p> <p>创造性: 以利用生物技术解决农业问题、建立“饲料安全--饲料利用率提高--食品安全--生产成本下降--节约资源、环境安全”的生态链为目标,通过一系列的研究,在几个方面取得了创新性成果:</p> <p>(1)在国内首家建立全套利用侧孢芽孢杆菌制成的微生态制剂的发酵工艺参数和主要指标的检测标准;</p> <p>(2)开发了 5 个具有针对性的微生态制剂产品,分别是: 水产清道夫(水质调节型)、水产清道夫(拌料饲喂型)、肠道调理剂、畜禽促长宝、强效利水素。该 5 个产品在水产、畜牧行业中发挥了明显的作用。</p> <p>(3)代替或部分代替抗生素的使用,减少抗生素等抗菌药物在畜禽产品中的残留,提高畜禽产品品质,确保食品安全,为发展我国无公害、绿色、有机养殖提供了有效的技术支撑。</p> <p>先进性: 本项目技术的先进之处在于该菌株生物活性强,抗逆性能好,利用此菌株经液体深层发酵及超滤、吸附、干燥工艺生产的侧孢芽孢杆菌厚壁休眠孢子微生态制剂,进入养殖动物肠道后能迅速活化、繁殖并形成优势群落,发挥生物屏障作用,阻止有害菌的繁殖,改善动物营养条件,具有防病、促生、增产的功效。</p> <p>四、技术的成熟程度,适用范围和安全性</p> <p>项目工艺先进、技术成熟,产品效价高,稳定性好,获得了农业部颁发的“新饲料添加剂证书”和生产许可证,通过了广东省科技厅组织的科技成果鉴定,一致认为该成果总体达国内领先水平。产品经中国疾病预防控制中心营养与食品安全所检测,属于无毒无害级产品,可应用于畜禽和水产动物养殖。</p> <p>五、应用情况及存在问题</p> <p>目前已经与大型养殖龙头企业如广西凤翔集团等建立了紧密的合作关系,结合中国邮政物流公司服务“三农”工作的开展,本项目产品已经在广东、广西、内蒙等省份得到推广和应用,效果显著,具有良好的经济效益和社会效益。在产品生产和推广的过程中,仍然存在着一些问题,如资金的不足,新产品在推广过程中有一定的难度等。</p> <p>六、历年获奖励情况</p> <p>2004 年被农业部评为饲料和饲料添加剂新产品,2006 年 6 月获得农业部颁发的生产许可证和省农业厅颁发的生产批文,2007 年通过了中绿华夏有机产品认证中心和欧盟有机产品认证中心的有机认证。</p>			

# 科学技术成果鉴定证书

成果名称：保得微生态制剂的研制与应用

推荐单位：东莞市科技局

鉴定证书号：粤科鉴字[2008]2 号

鉴定批准日期：

登记日期：2008-02-19

## 一、推广应用前景与措施

### 一、推广应用前景

我国是一个农业大国,农业是国民经济的基础,是“安天下的产业”。养殖业是我国农业的支柱产业之一。近十年来,我国养殖的数量大幅增加,养殖业占农业总产值的比重不断上升。目前,我国饲料行业处于稳定发展期,目前全国有饲料企业 15500 多家,从业人员约 50 多万人,2005 年,饲料工业产品总产量为 1.07 亿吨,比 2000 年增长 77.2 %。随着人民生活水平的提高,人们对膳食结构、营养、安全性以及环境的安全性也提出了更高的要求。

若按照饲料用量的千分之三的用量添加保得微生态制剂,其市场容量将达 32.1 万吨,若按市场容量的百分之五计算,其销售量也将达 1.6 万吨,市场前景广阔。

### 二、推广措施

保得投入巨资已建成了覆盖全国和部分国家及地区的营销网络。到目前为止保得在国内设有销售办事处 27 个,销售人员 163 人;发展国外总代理商 10 家;销售覆盖面已达国内 29 个省市区及东盟、北非、欧美、南美等 22 个国家和地区。

为推广本项目产品,保得先后与中国农科院、中邮物流有限责任公司、中国绿色食品发展中心、广西凤翔集团等单位建立了良好的合作推广关系。

2004 年 11 月初,保得与中国最大的物流分销配送公司——中(国)邮(政)物流有限责任公司签订了在全国《开展保得产品配送的框架协议书》,利用中国邮政物流覆盖全国乡村的网络渠道和 50 多万名庞大的邮政队伍紧密结合保得产品的分销配送,使保得产品销售进入快车道。

## 二、主要技术文件目录及来源

### 1、企业简介

——东莞市保得生物工程有限公司

### 2、工作总结报告

- 东莞市保得生物工程有限公司
- 3、产品技术总结报告
  - 东莞市保得生物工程有限公司
- 4、市场预测及社会经济效益分析报告
  - 东莞市保得生物工程有限公司
- 5、产品检测报告
  - 广东省兽药与饲料监测总所
  - 广东省微生物分析监测中心
  - 中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
  - 中国农业科学院土壤肥料研究所
- 6、科技查新报告
  - 广东省科技情报研究所
- 7、专利申请受理通知书
  - 国家知识产权局
- 8、广东省企业产品标准
  - 东莞市保得生物工程有限公司
- 9、产品使用报告
  - (用户提供)
- 10、证书附件

三、鉴定委员会专家测试报告

一、 测试情况			
2008 年 1 月 26 日上午,现场测试组受鉴定委员会委托,对东莞市保得生物工程有限公司开发的“保得微生态制剂”,按照 Q/BD 1-2006《微生态制剂 饲料添加剂》(备案号: QB/440000 65 6338-2006)的规定,对主要技术指标进行现场抽样测试,参加测试的人员有:			
二、 测试结果			
检测项目	单位	标准要求	检测结果
有效活菌数	CFU	亿/克 A 型	≥8.0 10.0
		B 型	≥10.0 13.0
		C 型	≥12.0 14.0
		D 型	≥12.0 15.0
杂菌数	%	≤5.0	0
水分	%	≤10.0	8.0
PH 值		6.0-9.5	7.5
细度(通过孔径 0.18mm 的标准筛)%		≥90.0	95.0
检验结论: 符合标准要求。			

四、鉴定意见

受广东省科学技术厅的委托,东莞市科技局于 2008 年 1 月 26 日在东莞市南城区主持了由东莞市保得生物工程有限公司完成的“保得微生态制剂的研制与应用”项目科技成果鉴定会。鉴定委员会听取了项目组的工作总结和技术总结报告,审查了相关材料,对产品进行了现场测试,经过质询、答疑和充分讨论,形成以下鉴定意见:

一、项目组提供的资料齐全,符合科技成果鉴定要求。

二、项目在国内首次选用侧孢芽孢杆菌 WY9701 作为生产微生态制剂的生产菌株,经液体深层发酵及超滤、吸附、干燥等工艺生产出的侧孢芽孢杆菌厚壁休眠孢子微生态制剂,其工艺先进、技术成熟,产品效价高,稳定性好,获得了农业部颁发的“新饲料添加剂证书”和生产许可证。

三、产品经广东省兽药与饲料监测总所、广东省微生物分析监测中心、中国农业科学院土壤肥料研究所等单位检测,有效活菌数达 8-12 亿/克,高于行业的相关标准;经中国疾病预防控制中心营养与食品安全所检测,属于无毒无害级产品;并通过中绿华夏有机食品认证中心有机产品认证和欧盟有机产品认证。

四、项目利用侧孢芽孢杆菌所研制的微生态制剂,应用于畜禽和水产动物养殖,能增强养殖动物的抗病能力,提高养殖成活率,改善消化吸收功能,提高饲料利用率,减轻粪便臭味,缩短养殖周期,可部分替代或减少抗生素用量。用户使用,反映良好,取得了较大的经济效益和社会效益。

鉴定委员会一致认为该成果总体达到国内领先水平,同意通过科技成果鉴定。

建议:进一步加大成果的推广应用力度。