

广州高校院所成果转移  
转化常态化精准对接会  
广东省科学院专场  
科技成果汇编

生物与健康

## 引言

为解决广州高校院所科技成果向企业转移转化中的供需双方“信息不对称”、“资本对接难”、“科技成果定价难”等“痛点”和“难点”，由广州市科学技术局主办，中山大学、华南理工大学、广东工业大学、广州大学、广东省科学院、香港科技大学霍英东研究院、广州市科技金融综合服务中心承办的“广州高校院所成果转移转化常态化精准对接会”已于2018年12月13日在越秀金融大厦成功启动。现拟与广东省科学院合作，举办第2场对接会，筛选出一批重大科技成果，与企业方、资金方对接，推动科技成果的落地转化，为企业转型升级助力。

如您有意向对接的项目，请填写成果意向征集表，以便安排后续成果对接。如有疑问，请与工作人员联系。谢谢！

丁瑶 138-2978-5637 符烽 139-2998-1427

张自豪 158-1882-7022 周进 137-1037-9641

# 目录

## 生物与健康

1. 食用菌资源与功能的研究开发 ····· 1
2. 食药菌治疗 II 型糖尿病功能性新产品精深加工技术 ····· 2
3. 皱盖假芝栽培 ····· 3
4. 卵孢小奥德蘑栽培 ····· 4
5. 白肉灵芝栽培 ····· 5
6. 降血糖灰树花品系优化培育与开发利用 ····· 6
7. 蝙蝠蛾拟青霉和中国被毛孢液体发酵生产技术 ····· 7
8. 特色新资源食品—广东虫草子实体规模化栽培生产 ····· 8
9. 一种新型白色念珠菌杀菌剂的开发 ····· 9
10. 一种利用代谢工程手段提高埃博霉素产量的方法 ····· 10
11. 快速沉香结香剂在马来西亚的推广与应用 ····· 11
12. 靶向诱导白色脂肪燃烧小分子拮抗剂以及药物包裹纳米材料 ····· 12
13. 靶向延缓衰来的肠道菌群代谢产物的开发和应用 ····· 13
14. 基于口腔菌群的疾病早期预测模型和产品的开发和应用 ··· 14
15. 无抗养殖高活性饲用微生态制剂制备关键技术 ····· 15
16. 微生物及植物多糖对水产动物生理机能的调控技术 ····· 16
17. 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用 ····· 17

|   |    |
|---|----|
| 18. 农业固体废弃物资源化利用                        | 18 |
| 19. 抗氧化剂番茄红素的生物合成                       | 19 |
| 20. 一种生物除臭菌剂                            | 20 |
| 21. 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用                 | 21 |
| 22. 聚谷氨酸的微生物合成与应用                       | 22 |
| 23. 一种含 $\gamma$ -聚谷氨酸的肥料添加剂的生产方法       | 23 |
| 24. 工业材料防腐体系的构建与应用                      | 24 |
| 25. 细菌纤维素的可控制备及在日化和医药领域的应用              | 25 |
| 26. 复合生物防腐剂及其制备方法和应用                    | 26 |
| 27. 木塑复合材料的防霉控制技术                       | 27 |
| 28. 食源性致病微生物 LAMP 分子快速检测技术              | 28 |
| 29. 环境水质理化快速检测仪及试剂盒的产业化应用               | 29 |
| 30. 包装饮用水微生物污染和溴酸盐残留控制设备与工艺             | 30 |
| 31. 果蔬酵素饮料生产技术                          | 31 |
| 32. 原位自交联功能性水凝胶技术及应用                    | 32 |
| 33. 一种外翻式肠道焊接吻合器及软组织焊接技术                | 33 |
| 34. 一种含杜仲叶复方中药发酵饲料添加剂                   | 34 |
| 35. 甘蔗野生种质割手密创新利用与优异亲本崖城 71-374 的应<br>用 | 35 |
| 36. 甘蔗新品种粤糖 09-13 的选育与推广                | 36 |
| 37. 粤糖 06-233                           | 37 |
| 38. 葡聚糖快速检测与清除技术                        | 38 |

|     |                            |    |
|-----|----------------------------|----|
| 39. | 富硒纳米多糖蔗汁饮品生产技术             | 39 |
| 40. | 高浓度糖蜜快速澄清工艺及高效浓醪酒精发酵技术的研究  | 40 |
| 41. | 甘蔗杂交花穗规模花穗生产关键技术研发及其选育品种推广 | 41 |
| 42. | 珍稀树种牛樟树繁育推广与产品开发           | 42 |
| 43. | 一种甘蔗浮渣中多酚的提取方法             | 43 |
| 44. | 特种药用与食用经济动物人工繁育及产业化关键技术研发  | 44 |
| 45. | 开发利用昆虫作为动物饲料或人类营养的可持续蛋白来源  | 45 |
| 46. | 利用超声波驱鼠新技术与应用              | 46 |
| 47. | 昆虫信息素引诱剂生态调控关键技术与应用        | 47 |
| 48. | 利用黑水虻生物转化餐厨垃圾技术创新与应用       | 48 |
| 49. | 新型生物杀虫剂——昆虫病原线虫的产业化及应用     | 49 |
| 50. | 蜂产品安全与标准化生产技术              | 50 |
| 51. | 鲟鱼养殖关键技术                   | 51 |
| 52. | 利用地沟油植物油开发无公害杀虫剂技术         | 52 |
| 53. | 入侵生物防控新技术研究及其应用            | 53 |
| 54. | 白蚁防治新药物及新技术                | 54 |
| 55. | 瘦素活性肽的筛选及体外大量提取技术          | 55 |

## 生物与健康

成果编号：0202001

|        |  |               |   |
|--------|--|---------------|---|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 食用菌资源与功能的研究开发 |   |
|        | 技术领域   | 生物与健康         |   |
|        | 应用行业   | 生物技术          |   |
|        | 技术成熟度  | 推广            |   |
| 成果内容介绍 | <p>本团队长期致力于食用菌资源开发及活性成分研究，面对我国食用菌行业存在的精深加工基础薄弱问题，从基础研究着手，组织构建了我国最大的野生食用菌种质资源库（菌种近 10000 株、标本 20000 余份、覆盖全国 200 多个自然保护区），系统采集灵芝菌种 1500 多株，挖掘出白肉灵芝、芬娜金针菇等一批功效显著的具有自主知识产权的新菌株。与加拿大多伦多大学 Burton.Yang 教授实验室长期开展合作，建立了食用菌活性成分抗肿瘤高通量筛选模型及肿瘤干细胞、<i>circRNA</i> 等前沿研究平台，提取分离出具有显著增强免疫抗肿瘤作用的灵芝多糖和三萜醇成分、显著降血糖的灰树花多糖 F2、改善阿尔兹海默症的猴头菌多肽等一批新型功能活性成分，基于分子靶点和肠道菌群系统阐明作用机制。首次发现并报导了灵芝孢子油有效成分通过调节 <i>miRNA</i> 表达选择性地诱导肿瘤细胞和肿瘤干细胞凋亡，能提升心脏射血功能和收缩功能，降低心衰基因 <i>circ-Foxo3</i> 的表达，对化疗药物引起的心衰具有良好的保护作用。</p> |               |   |
| 专利名称   | 食用菌资源与功能的研究开发  | 专利号           | (1) ZL201310733480.8<br>(2) ZL2017112004327<br>(3) ZL201610502793.6<br>(4) ZL201710638998.1<br>(5) ZL201610341264.2<br>(6) ZL201610246676.8 |
| 合作方式   | 咨询与服务  |               |   |

成果编号：0202002

|        |   |                            |  |
|--------|---|----------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 食药用菌治疗 II 型糖尿病功能性新产品精深加工技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                      |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                       |  |
|        | 技术成熟度   | 推广                         |  |
| 成果内容介绍 | <p>采用食用菌活性物质的原态提取方法和超滤技术，对灵芝、灰树花等食药用菌进行有效成分的分离提取、纯化，获得多糖含量达 15% 以上的高纯度活性多糖。通过动物实验验证，灵芝和灰树花活性多糖对 2 型糖尿病小鼠具有显著降血糖效果，研究表明灵芝多糖 F31 是灵芝提取物降血糖的活性成分。建立起灵芝、灰树花等食药用菌提取、纯化的技术规程和检测方法及标准。该产品为保健食品，辅助治疗 II 型糖尿病。</p> |                            |  |
| 专利名称   | 食药用菌治疗 II 型糖尿病功能性新产品精深加工技术  | 专利号                        | (1) ZL200610123109. X<br>(2) ZL201210056087. 5 |
| 合作方式   | 咨询与服务   |                            |  |

成果编号：0202003

|        |  |        |                  |  |
|--------|--|--------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 皱盖假芝栽培 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康  |                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术   |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 推广     |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>皱盖假芝是一种珍稀药用真菌，俗称血芝、乌芝、假芝，因其子实体碰伤后会有血样分泌物流出而被称“血芝”。广东省微生物研究所科研人员在华南地区采集的野生皱盖假芝菌种，已驯化成功并进行栽培的。皱盖假芝性平、味甘，有消积化痰、消炎止血功效。对小白鼠肉瘤抑制率为 80%。焦春伟等（<i>Anticancer Activity of Amauroderma rude</i>, PLOS ONE, 2013）研究发现，皱盖假芝的水提物对多种肿瘤细胞都有较好的生长抑制效果，并且在同样的施用浓度下，抑制效果优于其他食药菌，包括灵芝。在抗病毒方面，皱盖假芝也有一定效果。广东省微生物研究所科研人员研发的皱盖假芝的人工栽培方法，可实现皱盖假芝的大规模人工栽培，大量获得皱盖假芝的子实体，为皱盖假芝的功效研究和商业开发奠定坚实的基础。皱盖假芝生长周期：接种 30-35 天后菌丝长满袋，后熟 15 天后，第 50±5 天出小原基，第 65±5 天第一次修芝，第 80±5 天第二次修芝，2-3 天后通气，刺激菌盖的形成，25-35 天后子实体成熟。产量：每个菇袋每潮出芝 30-40 克之间。总体生物转化率约在 10-20%之间。</p> |        |                  |  |
| 专利名称   | 皱盖假芝栽培   | 专利号    | ZL201310737785.6 |  |
| 合作方式   | 咨询与服务  |        |                  |  |



成果编号：0202004

|        |   |          |                  |
|--------|---|----------|------------------|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 卵孢小奥德蘑栽培 |                  |
|        | 技术领域  | 生物与健康    |                  |
|        | 应用行业  | 生物技术     |                  |
|        | 技术成熟度   | 推广       |                  |
| 成果内容介绍 | <p>卵孢小奥德蘑为广东省微生物研究所科研人员在广州近郊从化山上采集的野生菌种驯化成功并进行栽培的。该品种味道鲜美，口感爽滑，与鸡枞有相似的口感，风味上也属于比较优良的食用菌种类。同时由于它是高温型品种，在 28℃ 以上可采用半覆土方式进行栽培，在夏季的广州等南方地区进行产业化栽培可以合理利用其生物学特性节约能源,总体生物转化率约在 55-85%之间。</p> |          |                  |
| 专利名称   | 卵孢小奥德蘑栽培  | 专利号      | ZL201210104685.5 |
| 合作方式   | 咨询与服务   |          |                  |

成果编号：0202005

|        |   |        |                  |
|--------|---|--------|------------------|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 白肉灵芝栽培 |                  |
|        | 技术领域  | 生物与健康  |                  |
|        | 应用行业  | 生物技术   |                  |
|        | 技术成熟度   | 推广     |                  |
| 成果内容介绍 | <p>白肉灵芝为广东省微生物研究所科研人员在西藏林芝采集并发表的灵芝属新种，经系列研究后发现其有效成分含量高，功能试验作用显著，具有极大的发展潜力。由于其生长环境特殊，栽培条件要求较高，菌种活力较差，较易为其他灵芝菌种侵染，栽培效果极不稳定。目前已完成对其菌种鉴定方法的研究，并开展其营养条件及栽培条件的探索，获得稳定栽培参数，稳产且高产，单株生物转化率达到 15%。林芝灵芝（即白肉灵芝）获西藏林芝地区地理标志保护（2014 年第 136 号）。该成果适用于西藏林芝等高海拔地区的农牧民进行经济作物栽培，也适用于其他地区进行节能化生产（由于其出芝温度较普通灵芝低 5-8℃）。</p> |        |                  |
| 专利名称   | 白肉灵芝栽培  | 专利号    | ZL201310136820.9 |
| 合作方式   | 咨询与服务   |        |                  |

成果编号：0202006

|        |   |                   |   |
|--------|---|-------------------|---|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 降血糖灰树花品系优化培育与开发利用 |   |
|        | 技术领域  | 生物与健康             |   |
|        | 应用行业  | 生物技术              |   |
|        | 技术成熟度   | 推广                |   |
| 成果内容介绍 | <p>广东省微生物研究所前期研究发现，在包括灵芝、桑黄、黑木耳等多种食药菌的多糖成分中，灰树花多糖降血糖的效果最好。并通过分离纯化技术，获得起主要降血糖功效的灰树花色谱单峰多糖活性组分，并开展了相关降血糖分子机理的研究。同时在来自全国的灰树花品种中筛选得到降血糖效果较显著的菌株；通过栽培研究，摸索了栽培原料精细碳氮元素含量对灰树花生长的影响，发现了促进灰树花菌丝体萌发的特殊氮源物质并申请了相关专利，还发现了高温适应性较好的灰树花菌株。开发了灰树花降血糖功效产品。</p> |                   |   |
| 专利名称   | 降血糖灰树花品系优化培育与开发利用   | 专利号               | <p>(1) ZL201210056087.5</p> <p>(2) 201410810550.X</p> |
| 合作方式   | 咨询与服务   |                   |   |

成果编号：0202007

|        |  |                      |  |
|--------|--|----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 蝙蝠蛾拟青霉和中国被毛孢液体发酵生产技术 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                 |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                   |  |
| 成果内容介绍 | <p>已筛选出高活力冬虫夏草无性型中国被毛孢、蝙蝠蛾拟青霉优良菌株，运用分子标记技术研究其特异性 rDNA 序列；已从发酵培养基配方和发酵过程控制两方面解决了虫草液体发酵周期长、生物转化率低、产物收率低、能耗高等技术瓶颈。优化液体发酵工艺，缩短培养时间，大幅度提高发酵产物菌丝体的收率；目前中国被毛孢发酵生产的周期由当前行业水平 45 天缩短至 35 天，菌丝体收率由 0.8-1.2% 提高至 1.3-1.5%。通过化学成分指纹图谱技术研究，表明中国被毛孢菌丝体与天然冬虫夏草有高度相似性，且明显区别于其他虫草菌株。检测多种核苷类成分，证实核苷作为质控标准可以衡量冬虫夏草的产地属性。多糖、腺苷、虫草酸等主要活性成分含量高于天然冬虫夏草夏草。产业化的冬虫夏草菌丝体品质优良。已建立一套蝙蝠蛾拟青霉和中国被毛孢成熟液体发酵技术规程。</p> |                      |  |
| 专利名称   |  | 专利号                  |  |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                      |  |

成果编号：0202008

|        |  |                        |  |
|--------|--|------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 特色新资源食品—广东虫草子实体规模化栽培生产 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                   |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                     |  |
| 成果内容介绍 | <p>广东虫草(<i>Cordyceps guangdongensis</i> T.H. Li, Q.Y. Lin &amp; B. Song)是广东省微生物研究所发现并成功驯化的独有新品种,其子实体已获国家卫生部新资源食品批文。经研究,该虫草具有与冬虫夏草相似的药理功效。本项目已筛选获得广东虫草优良菌种、建立了规模化栽培技术与生产工艺,人工栽培广东虫草生物转化率为50%以上。该技术所获得的虫草子实体既可安全食用,又具有良好的活性功效。本项目是我国继蛹虫草规模化栽培技术后,第二种可规模化栽培的虫草技术。</p> |                        |  |
| 专利名称   | 特色新资源食品—广东虫草子实体规模化栽培生产   | 专利号                    | (1) ZL200610035774.3<br>(2) ZL200810220624.9<br>(3) ZL201010171568.1 |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                        |  |

成果编号：0202009

|        |   |                 |                  |  |
|--------|---|-----------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 一种新型白色念珠菌杀菌剂的开发 |                  |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康           |                  |  |
|        | 应用行业  | 生物技术            |                  |  |
|        | 技术成熟度   | 中试              |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>一种新型白色念珠菌杀菌剂的开发：本团队从白木香内生真菌中分离获得具有极强杀灭白色念珠菌的化合物木霉酸，其对白色念珠菌的毒性强于阳性对照制霉菌素。且该化合物对人体的毒性较弱，具有开发成为高效低毒的新型杀菌剂的前景。</p> |                 |                  |  |
| 专利名称   | 一种新型白色念珠菌杀菌剂的开发   | 专利号             | ZL201310016774.9 |  |
| 合作方式   | 合作开发  |                 |                  |  |

成果编号：0202010

|        |   |                       |                  |  |
|--------|---|-----------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 一种利用代谢工程手段提高埃博霉素产量的方法 |                  |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                 |                  |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                  |                  |  |
|        | 技术成熟度   | 小试                    |                  |  |
| 成果内容介绍 | 一种利用代谢工程手段提高埃博霉素产量的方法：本团队采用 TALE-TF 系统和 CRISPR/dCas9 系统提高埃博霉素产量。通过代谢工程改造，能使纤维堆囊菌抗肿瘤原料药埃博霉素产量提高三倍以上。 |                       |                  |  |
| 专利名称   | 一种利用代谢工程手段提高埃博霉素产量的方法   | 专利号                   | ZL201410049382.7 |  |
| 合作方式   | 合作开发  |                       |                  |  |

成果编号：0202011

|        |  |                    |                  |  |
|--------|--|--------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 快速沉香结香剂在马来西亚的推广与应用 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康              |                  |  |
|        | 应用行业   | 生物种业               |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                 |                  |  |
| 成果内容介绍 | 快速沉香结香剂在马来西亚的推广与应用：本团队利用微生物菌剂和化学试剂开发了沉香结香剂，能促进沉香快速结香，半年内即可形成沉香，且形成沉香品质较高，对树木损伤较小，不会出现其他结香剂的“烂心”现象，能极大程度提高沉香的质量和产量。 |                    |                  |  |
| 专利名称   | 快速沉香结香剂在马来西亚的推广与应用   | 专利号                | ZL201110184345.3 |  |
| 合作方式   | 合作开发   |                    |                  |  |



成果编号：0202012

|        |   |                             |  |
|--------|---|-----------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 靶向诱导白色脂肪燃烧的小分子拮抗剂以及药物包裹纳米材料 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                       |  |
|        | 应用行业  | 医药                          |  |
|        | 技术成熟度   | 开发                          |  |
| 成果内容介绍 | <p>通过在上万种小分子库中筛选符合靶向蛋白三维结构的小分子，通过细胞和动物实验来进一步筛选出具有功能性小分子化合物，其具有靶向下降低 Nr4a1 蛋白水平，靶向诱导白色脂肪燃烧的小分子拮抗剂以及药物包裹纳米材料。</p> |                             |  |
| 专利名称   |   | 专利号                         |  |
| 合作方式   | 开发  |                             |  |

成果编号：0202013

|        |   |                       |  |
|--------|---|-----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 靶向延缓衰老的肠道菌群代谢产物的开发和应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                 |  |
|        | 应用行业  | 医药                    |  |
|        | 技术成熟度   | 开发                    |  |
| 成果内容介绍 | <p>通过结合衰老人群和小鼠的 16S rDNA 测序和生物信息学分析，筛选出能够用于作为靶向干预衰老的菌群，通过菌群基因功能预测和代谢通路分析，筛选出可能参与骨骼肌衰老的菌群及其代谢产物，通过喂食小鼠此代谢产物，能够有效降低衰老小鼠的死亡率，因此，此课题的研究目的在于靶向延缓衰老的肠道菌群代谢产物的开发和应用。</p> |                       |  |
| 专利名称   |   | 专利号                   |  |
| 合作方式   | 开发  |                       |  |

成果编号：0202014

|        |   |                          |  |
|--------|---|--------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 基于口腔菌群的疾病早期预测模型和产品的开发和应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                    |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                     |  |
|        | 技术成熟度   | 开发                       |  |
| 成果内容介绍 | <p>口腔，作为疾病进入人体的门户，其内部的微生物与疾病的发生和发展存在密切关系。利用口腔微生物作为疾病模型的预测靶向，能够简单，便捷，无痛和早期的预警疾病的发生，因此本研究的主要目的在于开发基于口腔菌群的疾病早期预测模型和产品的开发和应用。</p> |                          |  |
| 专利名称   |   | 专利号                      |  |
| 合作方式   | 开发  |                          |  |

成果编号：0202015

|        |  |                      |  |
|--------|--|----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 无抗养殖高活性饲用微生态制剂制备关键技术 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                 |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                   |  |
| 成果内容介绍 | <p>饲用微生态制剂是在养殖业替代抗生素的理想产品之一。针对当前存在菌株功能差、活性低、应用效果不明显等限制因素，系统建立了产品及其菌株体内外生物学功能、抗逆性能评价技术体系，基于微生态理论构建适配性功能菌群，对微生物高效增量技术和高活性保持技术展开了深入研究，解决了从高性能菌株到高性能产品加工过程中的关键技术难点，能显著提高产品功能活性、稳定性及应用效果。本成果适用于以芽孢菌类和梭菌类为主要活性菌株的饲用微生态制剂产品，应用于动物养殖业能够起到防病、促生长的作用。本技术成果能够使芽孢菌类平均发酵密度达到 1011cfu/ml 以上，梭菌类平均发酵密度达到 1010cfu/ml 以上，降低发酵成本 30% 以上；使产品在贮藏期活性降低少于目前产品至少一个数量级，显著优于国内同类产品。</p> |                      |  |
| 专利名称   |  | 专利号                  |  |
| 合作方式   | 推广   |                      |  |

成果编号：0202016

|        |   |                            |  |
|--------|---|----------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 微生物及植物多糖对水产动物生理机能的<br>调控技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                      |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                       |  |
|        | 技术成熟度   | 推广                         |  |
| 成果内容介绍 | <p>本成果完成了产酶菌株的紫外线诱变选育和固体发酵技术研究，已获得一种高效产酶菌株—绿色木霉，为活性多糖的酶法制备打下了坚实的基础；攻克了酶法制备葡甘露寡聚糖的关键技术，多糖得率可达 80%，首次采用酶法生产葡甘露寡聚糖，解决了传统制备方法中生物活性物质含量低、多糖分子大小不稳定、污染严重的缺点；研究了植物多糖对多种水产动物生长和非特异性免疫功能的影响；在国内率先开发出多糖水产动物饲料添加调节剂，应用于水产动物养殖，明显提高了水产动物生产性能，改善肠道健康状态，还可减少抗生素等药品的使用。项目产品进行了小试生产，并在饲料企业进行了试用，赢得了良好的市场销售口碑。本项目的研究成果可应用于开发生物活性多糖无公害饲料添加剂，其具有高效环保无残留的特点，将推动水产养殖业的健康发展，带来巨大的社会和生态效益。</p> |                            |  |
| 专利名称   |   | 专利号                        |  |
| 合作方式   | 推广  |                            |  |

成果编号：0202017

|        |   |                     |  |
|--------|---|---------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康               |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                |  |
|        | 技术成熟度   | 推广                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>创新了养殖水体残留药物降解脱毒活性物质快速挖掘和评价技术。创新性地建立了结合目标底物追踪与降解产物分析的养殖水体残留药物高效降解功能菌株快速分离选育技术；率先建立了基于特异性分步层析与酶活同步测定相结合的目标降解酶分离鉴定新技术；构建了养殖水体残留药物降解脱毒菌株、酶和基因等功能活性物质的快速挖掘和评价技术体系，成功获得以去苯环途径实现孔雀石绿降解脱毒的功能菌株和酶。自主建立了养殖池塘消毒净化装置，率先构建了强化养殖水体毒害性污染物生物降解脱毒的浊点系统，研制了一系列方便实用的治理养殖池塘水体污染的微生物菌剂、酶制剂和饲料添加剂，实现了水产养殖过程中毒害性有机污染物的快速生物降解脱毒。制定了相关的微生物菌剂、酶制剂、饲料添加剂等企业标准和技术操作规范，成功地将生物脱毒制剂系列产品及相关技术推广应用到受污染养殖池塘。</p> |                     |  |
| 专利名称   | 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用   | 专利号                 |  |
| 合作方式   | 推广  |                     |  |

成果编号：0202018

|        |   |              |  |
|--------|---|--------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 农业固体废弃物资源化利用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康        |  |
|        | 应用行业  | 生物技术         |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化          |  |
| 成果内容介绍 | <p>本成果立足于广东省农业废弃物资源现状，利用具有自主知识产权的多功能微生物高效降解食用菌渣和羽毛废弃物为基础，利用生物降解难降解角蛋白，极大的缩短羽毛降解周期（1天羽毛可以彻底降解），创制出多功能高效微生物肥料（已获得授权专利5件）。经过5年攻关研究，已经建立了以农业废弃物为原料的微生物堆肥生产技术，开发出高附加值的多功能高效微生物肥料3项（生物有机肥、复合微生物肥料和农用微生物菌剂）；建立农业废弃物堆肥质量控制检测与生态安全性评价技术与标准体系；建立了农用微生物产品质量监控实验室；项目的实施首先减少了农业废弃物丢弃带给环境的污染；其次改善了农产品品质，土壤化肥残留和污染程度降低，食品的安全性和可信度提高。经试验应用于香蕉种植，能增产20%，每亩相应减少化肥使用量（N、P肥）达30%~50%，节约肥料成本20%~30%。</p> |              |  |
| 专利名称   | 农业固体废弃物资源化利用  | 专利号          | (1) ZL201410033557.5<br>(2) ZL201310716496.8<br>(3) ZL201110371310.0 |
| 合作方式   | 许可  |              |  |

成果编号：0202019

|        |   |               |  |
|--------|---|---------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 抗氧化剂番茄红素的生物合成 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康         |  |
|        | 应用行业  | 生物技术          |  |
|        | 技术成熟度   | 小试            |  |
| 成果内容介绍 | <p>该成果主要利用了组合生物学技术和代谢工程调控技术构建高产番茄红素等类胡萝卜素的工程菌株及代谢平台，适用于畜禽、水产养殖以及食品抗氧化剂等产品的开发。</p> |               |  |
| 专利名称   |   | 专利号           |  |
| 合作方式   | 合作开发  |               |  |



成果编号：0202020

|        |   |          |  |
|--------|---|----------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 一种生物除臭菌剂 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康    |  |
|        | 应用行业  | 生物技术     |  |
|        | 技术成熟度   | 小试       |  |
| 成果内容介绍 | <p>该成果利用了功能微生物的优势组合发酵生产可用于脱除大型畜禽养殖环境中恶臭气体的微生物除臭菌剂，脱除效率及作用时效明显优于市场同类产品，可用于大规模的集约化养殖环境改善。</p> |          |  |
| 专利名称   |   | 专利号      |  |
| 合作方式   | 转让  |          |  |

成果编号：0202021

|        |   |                     |  |
|--------|---|---------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康               |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                |  |
|        | 技术成熟度   | 推广                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>创新了养殖水体残留药物降解脱毒活性物质快速挖掘和评价技术。创新性地建立了结合目标底物追踪与降解产物分析的养殖水体残留药物高效降解功能菌株快速分离选育技术；率先建立了基于特异性分步层析与酶活同步测定相结合的目标降解酶分离鉴定新技术；构建了养殖水体残留药物降解脱毒菌株、酶和基因等功能活性物质的快速挖掘和评价技术体系，成功获得以去苯环途径实现孔雀石绿降解脱毒的功能菌株和酶。自主建立了养殖池塘消毒净化装置，率先构建了强化养殖水体毒害性污染物生物降解脱毒的浊点系统，研制了一系列方便实用的治理养殖池塘水体污染的微生物菌剂、酶制剂和饲料添加剂，实现了水产养殖过程中毒害性有机污染物的快速生物降解脱毒。制定了相关的微生物菌剂、酶制剂、饲料添加剂等企业标准和技术操作规范，成功地将生物脱毒制剂系列产品及相关技术推广应用到受污染养殖池塘。</p> |                     |  |
| 专利名称   | 水产养殖环境的生物脱毒关键技术及其应用   | 专利号                 | (1) 200310112361.7<br>(2) ZL200810220625.3 |
| 合作方式   | 咨询与服务   |                     |  |

成果编号：0202022

|        |  |               |                  |  |
|--------|--|---------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 聚谷氨酸的微生物合成与应用 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康         |                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术          |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 产业化           |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>采用自主知识产权的专利技术，实现微生物法制备聚谷氨酸项目的产业化，在 1 吨以上发酵罐发酵 72 小时，聚谷氨酸产率可达到 28g/L 以上。同时开发聚谷氨酸系列衍生物新产品，先后开发出化妆品保湿因子、活性因子、水果保鲜剂、肥料添加剂等产品，其中聚谷氨酸肥料添加剂用于肥料中可以对肥料起到很好的缓释作用，使肥料在土壤中的释放时间较传统肥料延长了 4 倍左右，在促进作物吸收的同时还起到抑制肥料成分快速分解和流失的作用，可直接减少肥料的用量 20% 以上，降低过量或施用化肥不当等造成的环境污染，具有显著的增产节肥效果。化妆品保湿因子的保湿能力为目前常用高端保湿因子透明质酸（玻尿酸）的 2-3 倍，改变了国内化妆品行业聚谷氨酸的应用主要依赖进口产品的局面，为国家节约了外汇。开发的相关产品先后取得广东省高新技术产品、广东省自主创新产品、国家重点新产品等证书。相关专利[<math>\gamma</math>-聚谷氨酸产生菌及利用该菌株制备 <math>\gamma</math>-聚谷氨酸的方法]获得 2013 年度广东省发明专利优秀奖。</p> |               |                  |  |
| 专利名称   | 聚谷氨酸的微生物合成与应用  | 专利号           | ZL200610122640.5 |  |
| 合作方式   | 合作开发   |               |                  |  |

成果编号：0202023

|        |  |                               |                 |  |
|--------|--|-------------------------------|-----------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 一种含 $\gamma$ -聚谷氨酸的肥料添加剂的生产方法 |                 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                         |                 |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                          |                 |  |
|        | 技术成熟度  | 产业化                           |                 |  |
| 成果内容介绍 | <p>本发明为味精发酵废液、苏氨酸发酵废液、豆粕、花生饼粉、麸皮、稻草粉等工农业废料的综合利用提供新的途径，还为工农业废物料如味精发酵废液、苏氨酸发酵废液等高浓度有机废水的处理找出另一出路，起到变废为宝、资源化利用的目的。本发明中所使用菌株分泌的产物——聚 <math>\gamma</math>-谷氨酸是一种效果良好的肥料增效剂，使用聚 <math>\gamma</math>-谷氨酸可减少肥料用量，在农业生产中推广应用将取得较好的社会效益和经济效益。在保证植物生长正常的情况下，每亩施用本发明中的含聚谷氨酸生物有机肥，能起到促进作物主要营养元素积累、促进根系发育和增加抗病性等作用。还可减少氮肥使用量可达 20% 以上，具有良好的保水保氮作用，使果树、蔬菜等作物增产 8%~31%，改善了作物的品质，并对肥料起到更好的缓释效果，使肥料在土壤中的释放时间较传统肥料延长了 4 倍左右，在促进作物吸收的同时还起到抑制肥料成分快速分解和流失的作用。特别是在低肥力土壤上使用效果更好，其产量提高的幅度更大，同时被土壤中微生物降解，降低过量或施用化肥不当等造成的环境污染，极大地改善农村的生态环境。</p> |                               |                 |  |
| 专利名称   | 一种含 $\gamma$ -聚谷氨酸的肥料添加剂的生产方法  | 专利号                           | ZL20080027318.3 |  |
| 合作方式   | 许可   |                               |                 |  |

成果编号：0202024

|        |  |                |  |
|--------|--|----------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 工业材料防腐体系的构建与应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康          |  |
|        | 应用行业   | 生物技术           |  |
|        | 技术成熟度  | 开发             |  |
| 成果内容介绍 | <p>全世界工业材料及制品每年因微生物危害造成的损失约 1000 亿美元，且逐年上升。近年来对材料微生物危害的大量研究表明，几乎所有常用材料都会产生由微生物引起的腐蚀等危害。本项目的成果是通过系统分析生产现场环境及产品体系微生物污染的原因和菌落特征的基础上，对需要控制微生物污染的场所采用长效、安全的抗微生物新材料和新技术，并且监测其抗微生物效果及根据实际情况进行相应的调整，使该场所的微生物污染得到有效控制；同时对工业制品有针对性的筛选有效、兼容的杀菌组分，构建理想的防腐体系。本项目成果可广泛应用于工业材料和制品的微生物危害防控，具体包括广泛适用于化工、化肥、化纤、造纸、冶金、炼油、油田、中央空调等工业循环冷却水系统的杀菌灭藻技术，木塑复合新材料霉腐真菌危害控制技术，涂料、电器产品的防霉抗菌产品及技术，日化产品和化妆品防腐体系的构建，皮革制品防霉剂缓释技术等。</p> |                |  |
| 专利名称   | 工业材料防腐体系的构建与应用   | 专利号            | (1) ZL201510981493.6<br>(2) ZL201410830502.7<br>(3) ZL201310703854.1 |
| 合作方式   | 合作开发   |                |  |

成果编号：0202025

|        |   |                        |  |
|--------|---|------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 细菌纤维素的可控制备及在日化和医药领域的应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                  |  |
|        | 应用行业  | 生物技术                   |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化                    |  |
| 成果内容介绍 | <p>细菌纤维素这种来源于细菌的高分子材料，具有一般纤维素的特点同时，还具有许多独特的性质，如高纯度、高结晶度、高结合水能力、具有三维精细网状结构，并且是一种可再生资源。本项目通过分离筛选出两株产细菌纤维素菌株，并对该 2 株细菌发酵所产的 BC，对吸水能力、纤维纤维束宽度分布、结晶指数和聚合度 4 方面理化性能比较，建立了规模化生产细菌纤维素和不同培养条件调控细菌纤维素的聚合度的方法，规模化生产细菌纤维素产率达 3.00g/L（干重），细菌纤维素凝胶厚度 &gt; 1cm，载纳米银细菌纤维素抗菌材料对细菌和真菌的杀灭率达 95%以上，形成应用于日化的细菌纤维素高档面膜和新型医用材料载纳米银细菌纤维素系列产品。</p> |                        |  |
| 专利名称   | 细菌纤维素的可控制备及在日化和医药领域的应用  | 专利号                    | (1) ZL200810218500.7<br>(2) ZL201210333137.X<br>(3) ZL201510214606.X |
| 合作方式   | 合作开发  |                        |  |

成果编号：0202026

|        |  |                  |                  |  |
|--------|--|------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 复合生物防腐剂及其制备方法和应用 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康            |                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术             |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 推广               |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>本项目开发了一种复合生物防腐剂，该复合生物防腐剂使用于肉制品中，添加量 5-15g/50kg。以 <math>\epsilon</math>-多聚赖氨酸为主要原料配制复合型生物防腐剂，能有效降低肉制品中食盐和白砂糖的用量，具有低毒、高效、添加量较少的特点，其抑菌谱广，抑菌能力强，同时对其他天然防腐剂不易抑制的革兰氏阴性的大肠杆菌、沙门氏菌抑菌效果也非常好，对耐热性芽孢杆菌和一些病毒也有抑制作用。</p> |                  |                  |  |
| 专利名称   | 复合生物防腐剂及其制备方法和应用   | 专利号              | ZL200910040606.7 |  |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                  |                  |  |

成果编号：0202027

|        |   |               |   |
|--------|---|---------------|---|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 木塑复合材料的防霉控制技术 |   |
|        | 技术领域  | 生物与健康         |   |
|        | 应用行业  | 生物技术          |   |
|        | 技术成熟度   | 产业化           |   |
| 成果内容介绍 | <p>本发明专利在前期完成木塑霉腐微生物危害调查和主要霉腐微生物种属分析后，设计了一种通过壳聚糖铜和噻苯咪唑的协同抗菌作用、能高效控制木塑霉腐微生物危害的专利技术，该防霉剂复合物由于综合了单一组分抗菌剂和二元组分(壳聚糖铜、壳聚糖和噻苯咪唑)复合抗菌剂的优点，故其抗菌谱广、抗菌效率高，并且具有优良的耐热性、耐候性及成本低的特点，可以添加在 PE、PP、PVC、HDPE、ABS 等塑料与木粉、竹粉、谷壳、苜蓿渣、玉米秆、棉花秆、亚麻等材料制成的木塑复合材料中，对木塑复合材料(WPC)的真菌具有高效防霉抗菌的功效，而且使用方便。本发明中的木塑复合材料的防霉杀菌剂与塑料/木塑助剂充分搅拌均匀后直接上机挤出成型，其添加量仅为 0.3%~0.8% (w/w)。本防霉剂组合物能够在木塑材料中均匀分布，且耐受高达 200° C 的挤出温度，而且不会腐蚀模具，对材料的力学性能没有任何影响，极大增加了木塑复合材料产品的使用寿命。</p> |               |   |
| 专利名称   | 木塑复合材料的防霉控制技术   | 专利号           | (1) ZL201510323741.8<br>(2) ZL 201510263910.3 |
| 合作方式   | 合作开发  |               |   |



成果编号：0202028

|        |  |                        |  |
|--------|--|------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 食源性致病微生物 LAMP 分子快速检测技术 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                   |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                     |  |
| 成果内容介绍 | <p>食源性致病微生物检测通常采用基于微生物培养、生化鉴定和镜检等传统检测方法，操作复杂，耗时长；若采用 PCR 分子检测方法，则需要价格昂贵的专用设备及训练有素的专业技术人员，不适合现场使用。而环介导等温扩增（LAMP）分子检测技术无需昂贵仪器，比 PCR 灵敏度更高、适合现场检测，且成本低廉，操作简单，是快速检测的重要发展方向。本项目通过优化 LAMP 引物及反应体系，增加结果判读显色指示，优化快速检测所需的前增菌实验，以及摸索产品的一体化冻干技术，最终开发出针对常见食源性致病菌及病毒的 LAMP 检测产品。本项目技术及产品可广泛应用于食品饮料生产企业、检测检疫机构及科研院所。</p> |                        |  |
| 专利名称   | 食源性致病微生物 LAMP 分子快速检测技术   | 专利号                    | (1) ZL201010614700.1<br>(2) ZL201010614667.2<br>(3) ZL201210506390.0<br>(4) ZL201210480291.X |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                        |  |

成果编号：0202029

|        |  |                       |  |
|--------|--|-----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 环境水质理化快速检测仪及试剂盒的产业化应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                 |  |
|        | 应用行业   | 其他                    |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                    |  |
| 成果内容介绍 | <p>通过电脑模拟的方式和现场丝印技术进行标准色卡色调的调制，颜色相似度能达到 90%以上；通过对辣根过氧化物酶进行多种稳定剂复配及生产工艺的研究，并根据保质期的验证结果不断调整浸泡液配方，最终生产出稳定好且灵敏度高的试纸，室温下保质期能达到 12 个月以上；通过不断的条件优化实验及增敏剂的筛选实验，可以最大限度的提高试纸的灵敏度；通过元器件的筛选和精心的电路和光度的设计，研制出性能优良的农药残留测试仪，具有以下优点：1、采用美国 FAIRCHILD 光电转换传感器以及进口半导体 LED 光源，具有高可靠性、响应速度快、重复性好、低功耗、无移动部件等优点；2、检测结果精度优良，具有持续工作自动校正功能，吸光度误差在±0.01 内，检测误差在±2%内。本项目研究了水质偏硅酸、尿素、硝酸盐、氰化物、氨氮、磷酸盐、硫酸盐、余氯、过氧化氢残留、亚硝酸盐、农药残留等 11 个指标的快速检测方法，并分别构建成试剂盒、试纸或检测仪产品，且实现了产业化生产。可应用于食品饮料加工、工业水处理、水产养殖、公共卫生、化工环保等行业。</p> |                       |  |
| 专利名称   | 环境水质理化快速检测仪及试剂盒的产业化应用  | 专利号                   | (1) ZL201310337923.1<br>(2) ZL201310336589.8<br>(3) ZL201410830036.2<br>(4) ZL201410828652.4 |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                       |  |

成果编号：0202030

|        |  |                             |                  |  |
|--------|--|-----------------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 包装饮用水微生物污染和溴酸盐残留控制<br>设备与工艺 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                       |                  |  |
|        | 应用行业   | 其他                          |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                          |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>我国包装饮用水产量接近饮品的 50%，微生物污染使产业存在严重的食品安全风险，溴酸盐是饮用水臭氧消毒的副产物（2B 级致癌物），国际标准中限值为 10ug/L。本项目建立起包装饮用水微生物污染和溴酸盐控制理论，筛选制备了可选择性高效去除 Br<sup>-</sup> 及 BrO<sub>3</sub><sup>-</sup> 的专用吸附材料；探索出 O<sub>3</sub> 多点投加、UV 辐射和 CO<sub>2</sub> 投加对 BrO<sub>3</sub><sup>-</sup> 形成的影响规律；发明针对不同水质的溴酸盐减量生成及残留去除新技术和装备、基于抗干扰大样检测的污染微生物高效杀灭技术，实现了控制饮用水中微生物污染的同时，控制溴酸盐残留低于 10 μg/L。首次系统研究包装饮用水包装材料双酚 A 和塑化剂迁移问题，为饮用水中包装材料的安全评估及国家制定相关标准提供了理论依据。建立了铜绿假单胞菌和粪链球菌的 LAMP 快速检测新技术，研制出粪链球菌显色培养基，开展了诺如病毒 RT-PCR 分子检测技术的标准化研究，缩短了检测时间，提高了灵敏度和特异性，实现了大批量水样的快速检测。本项目可广泛应用于包装饮用水生产企业，已成功推广至华山泉、鼎湖山泉、龙川、日之泉、八奇、长寿村等知名企业。</p> |                             |                  |  |
| 专利名称   | 包装饮用水微生物污染和溴酸盐残留控制设备与工艺  | 专利号                         | ZL200910041255.1 |  |
| 合作方式   | 咨询与服务  |                             |                  |  |

成果编号：0202031

|        |   |            |  |
|--------|---|------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 果蔬酵素饮料生产技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康      |  |
|        | 应用行业  | 生物技术       |  |
|        | 技术成熟度   | 推广         |  |
| 成果内容介绍 | <p>本项目采用现代微生物发酵技术，开发复合型果蔬发酵饮料（酵素）产品。在项目前发酵阶段采用食用酵母作为生产菌株，后发酵阶段接种益生菌，所有生产菌株均在卫生部发布的《可用于食品的菌种名单》（卫办监督发〔2010〕65号）内，符合国家法规要求。本项目采用的原料可以是各种果蔬，产品发酵及果蔬风味浓郁，口感清爽，解决了目前市面上大多数酵素产品采用天然发酵从而发酵过程不可控、食品安全问题严重等问题。</p> |            |  |
| 专利名称   |   | 专利号        |  |
| 合作方式   | 咨询与服务   |            |  |

成果编号：0203001

|        |  |                  |  |
|--------|--|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 原位自交联功能性水凝胶技术及应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康            |  |
|        | 应用行业   | 医疗器械             |  |
|        | 技术成熟度  | 小试               |  |
| 成果内容介绍 | <p>开发了一种新型的自交联缓控释多功能水凝胶制备技术，该体系兼具氢键和离子作用力等多重物理交联结构，解决了原位自交联时间、氧气缓释可调可控、水凝胶力学强度和生物相容性等关键技术，具有在创面原位快速凝胶、持续释氧，同时动态调节微环境湿度等创新点，实现了创面快速愈合、抑制感染、形成有利于皮肤健康微环境，满足了皮肤修复、皮肤护理等方面的技术需求，已成功推广到医用领域和个人健康护理领域。</p> |                  |  |
| 专利名称   | 原位自交联功能性水凝胶技术及应用   | 专利号              | (1) ZL201410326198.2<br>(2) ZL201310672730.1 |
| 合作方式   | 合作开发   |                  |  |

成果编号：0203002

|        |  |                      |                  |  |
|--------|--|----------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 一种外翻式肠道焊接吻合器及软组织焊接技术 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                |                  |  |
|        | 应用行业   | 医疗器械                 |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 样机（品）                |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>肠道焊接吻合技术以自身蛋白的受热变性凝集来连接组织，能密闭伤口，减少术中出血，加快患者的康复速度；粘膜对粘膜的外翻式肠道吻合，可保持连接处肠道内腔粘膜组织的光滑连续，保持内腔直径基本不变，能有效避免术后进食对伤口的污染，减少手术对肠道内腔正常生理环境的干扰，焊接过程无需缝合材料，能有效降低医生工作强度，是一种创新性的电外科手术方法。</p> |                      |                  |  |
| 专利名称   | 一种外翻式肠道焊接吻合器及软组织焊接技术   | 专利号                  | ZL201510585287.3 |  |
| 合作方式   | 合作开发   |                      |                  |  |

成果编号：0204001

|        |  |                   |  |
|--------|--|-------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 一种含杜仲叶复方中药发酵饲料添加剂 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康             |  |
|        | 应用行业   | 生物技术              |  |
|        | 技术成熟度  | 中试                |  |
| 成果内容介绍 | <p>一种含杜仲叶复方中药发酵饲料添加剂，具有提高动物生长性能、改善机体免疫功能、替抗且无药物残留和耐药性特点。课题研究了该饲料添加剂的制备工艺及在畜禽养殖试验的应用。以杜仲叶等复方中药、麦麸、豆粕为原料，制备固态发酵基料；分别将枯草芽孢杆菌、酵母菌、乳酸菌进行液体培养，制备复合微生物态制剂；混合后发酵制得。与国内外技术相比，首次选用杜仲叶、黄芪、茯苓、陈皮四种中药进行配伍，综合利用复方中药中丰富的绿原酸、多糖和黄酮，经复合微生物发酵后，提高饲料利用率，提高有效成分利用效率，有效预防病毒类疾病发生。首次系统地研究含杜仲叶复方中药发酵饲料添加剂在对断奶仔猪生长性能和免疫功能的影响，添加 6%时最好，且效果与抗生素相当。随着现代化集约化、规模化饲料工业和畜牧养殖业的迅猛发展，动物易感染多种疫病，畜禽的死亡率大幅度提高。抗生素类药物作为添加剂被广泛用于饲料中，但长期以来抗生素的滥用，严重威胁动物和人体的健康。一种含杜仲叶复方中药发酵饲料添加剂能改善动物肠道微生物群落结构，有效预防病毒类疾病发生，降低养殖过程中抗生素的使用，提高养殖效率，降低养殖成本，提高经济效益，在畜禽健康养殖中具有广阔的应用前景。</p> |                   |  |
| 专利名称   |  | 专利号               |  |
| 合作方式   | 转让   |                   |  |

成果编号：0205001

|        |   |                                   |  |
|--------|---|-----------------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 甘蔗野生种质割手密创新利用与优异亲本崖城 71-374 的创制应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                             |  |
|        | 应用行业  | 生物种业                              |  |
|        | 技术成熟度   | 推广                                |  |
| 成果内容介绍 | <p>本项目成果发现并将中国本土野生资源（崖城割手密）抗逆基因通过远缘杂交导入到热带种，创制出以崖城 71-374 为典型血缘丰富新亲本系统，拓宽亲本遗传基础。崖城 71-374 的创制核心技术整体达国内领先、国际先进水平。2012-2015 年，崖城 71-374 作为亲本已在全国 24 家（100%）甘蔗科研机构推广应用，共提供杂交组合 361 个，花穗 466 穗，销售额达 16.35 万元（公益行业，只收工本费）。利用崖城 71-374 杂交利用已选育出甘蔗优良新品种 8 个，累计推广面积 360.49 万亩，新增销售额 8.65 亿，新增利润 2.06 亿。提升了我国甘蔗（食糖）产业的核心竞争力，促进甘蔗产业的转型升级。</p> |                                   |  |
| 专利名称   |   | 专利号                               |  |
| 合作方式   | 咨询与服务   |                                   |  |



成果编号：0205002

|        |  |                      |  |
|--------|--|----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 甘蔗新品种粤糖 09-13 的选育与推广 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                |  |
|        | 应用行业   | 生物种业                 |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                   |  |
| 成果内容介绍 | <p>粤糖 09-13（海蔗 22 号）是利用杂种优势，以早熟、高糖、宿根强粤糖 93-159 为母本以中熟、高糖、高产稳产的 ROC22 为父本，杂交选育而来。该成果于 2017 年通过广东省农作物品种委员会的审定（粤审糖 2017003），正在进行国家甘蔗新品种登记和新品种保护权的申报。2015-2017 年国家 15 个区域试验点一年新植两年宿根试验结果显示：粤糖 09-13 平均蔗茎产量 100.565 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 3.46%；平均蔗糖产量 14.836 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 6.93%；在广西、云南、广东的甘蔗主产区，该品种具有很广泛的推广应用前景。在广西百色蔗区，该品种已辐射到各个示范县；在广西来宾蔗区，该品种已在该区扩繁展示；在广西金光农场，该品种已大面积扩繁。在湛江农垦蔗区，该品种得到广前农场、五一农场的青睐，正大面积示范。在云南版纳蔗区，经过 3 年的试验检测，该品种获得英茂糖业版纳公司重视，目前正在各糖厂蔗区试种扩种。在海南蔗区累计推广种植面积 5 万亩以上，有效调整了蔗区的品种结构。</p> |                      |  |
| 专利名称   |  | 专利号                  |  |
| 合作方式   | 转让   |                      |  |

成果编号：0205003

|        |   |           |  |
|--------|---|-----------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 粤糖 06-233 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康     |  |
|        | 应用行业  | 生物种业      |  |
|        | 技术成熟度   | 推广        |  |
| 成果内容介绍 | <p>优良甘蔗新品种粤糖 06-233 为粤糖 93-159 后代，中熟高糖，中大茎，无 57 号毛群，易脱叶。萌芽快而整齐，出苗率较高，分蘖早，分蘖力较强，成茎率高，全生长期生长稳健，后期尾力足，不早衰。宿根性好，宿根蔗发株早且较整齐，株型直立紧凑，群体整齐。适合广东、广西、云南、海南等蔗区，尤其在湛江、柳州、百色、河池等地。经国家甘蔗新品种区域试验，在广西、云南、广东、福建、海南 5 省（区）14 个区试点，2 年新植 1 年宿根共 28 点次新宿试验联合评价。蔗茎平均产量 107.82 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 1.55%。11-1 月平均蔗糖分 13.86%，12-2 月平均蔗糖分 14.61%，1-3 月平均蔗糖分 14.98%，全期平均蔗糖分 14.27%，比 ROC22 增加 0.27 个百分点。平均蔗糖产量 15.71 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 4.54%。宿根季平均蔗茎产量 102.38 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 3.20%，平均蔗糖产量 14.62 吨/公顷，比对照 ROC22 增产 4.44%，经济效益明显。该品种被广东省农业厅推介为“2018 年广东省农业主导品种”，还被中国糖业协会推荐为“2018 全国糖业重点推广新技术新装备。”</p> |           |  |
| 专利名称   |   | 专利号       |  |
| 合作方式   | 转让  |           |  |

成果编号：0205004

|        |   |              |  |
|--------|---|--------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 葡聚糖快速检测与清除技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康        |  |
|        | 应用行业  | 生物种业         |  |
|        | 技术成熟度   | 推广           |  |
| 成果内容介绍 | <p>项目运用生物技术、免疫技术与传统制糖化工技术融合创新，成功开发目前国际上唯一的葡聚糖定量检测单抗试剂盒和性能优异的葡聚糖酶，解决了葡聚糖快速检测与清除的行业国际难题。</p> <p>1、葡聚糖定量检测单抗试剂盒及相应快速测定技术可准确、快速测定制糖原料、中间物料和产品中的葡聚糖含量，5-10分钟出结果（传统方法需3-5小时）。使甘蔗新鲜度的科学评价、制糖生产过程葡聚糖的实时监控成为可能。</p> <p>2、基于性能优异葡聚糖酶的制糖酶法辅助清净工艺技术，适用于甘蔗制糖、甜菜制糖和原糖精炼生产，快速降解和高效清除生产过程中的葡聚糖。</p> <p>项目技术从2013年起在国内外30多家糖厂推广应用，快速、准确检测与高效分解清除由原料带来和在制糖过程形成的葡聚糖，提高澄清、过滤、蒸发、煮糖（结晶）、分蜜等环节生产效率，提高糖分收回，提高产品质量，节能减排，提高企业效益。</p> |              |  |
| 专利名称   |   | 专利号          |  |
| 合作方式   | 许可  |              |  |

成果编号：0205005

|        |   |                |  |
|--------|---|----------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 富硒纳米多糖蔗汁饮品生产技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康          |  |
|        | 应用行业  | 生物技术           |  |
|        | 技术成熟度   | 中试             |  |
| 成果内容介绍 | <p>项目立足甘蔗制糖产业转型升级关键问题，首次提出利用复合益生菌协同发酵制备富含硒纳米多糖功能饮品，历经5年多研究，重点突破复合微生物协同发酵技术、活性硒纳米多糖自组装技术、甘蔗原位固定化发酵技术、高效分离技术等核心技术，成功开发富含硒纳米多糖的高端甘蔗汁发酵功能饮品。</p> <p>1、技术成果首次提出一种在水溶液中合成和分散硒纳米粒子的绿色、温和的新方法。通过水溶性刚性多糖在液相体系中自聚集形成中空纤维的自组装行为成功地包合硒纳米粒子，制备出硒纳米多糖复合物。硒纳米粒子通过 Se-O 键的生成而固定在多糖中空纳米纤维中，导致硒纳米粒子稳定分散存在于水中。多糖中空纳米纤维的空腔能够很好地固定和保护硒纳米粒子，防止其进一步聚集，导致更好的分散性。硒纳米粒子形成的整个过程简单绿色。由这种方法合成得到的多糖硒纳米复合物具有非常好的生物相容性、安全性，在保健食品和医药品具有应用前景。</p> <p>2、利用复合益生菌协同发酵技术，发挥微生物协同效应，优化饮品风味，生产兼具保健功能和独特风味的高端功能饮品。</p> <p>3、将甘蔗原位固定化技术引入功能性饮品研发，可大大提高发酵菌体浓度，增强细胞活性，实现连续发酵作业，提高生产效率 10%以上。</p> <p>通过本技术成果转化，利用微生物转化蔗汁生产高端健康产品，不仅保留了甘蔗原有的营养成分，而且大大增强保健功能，可使甘蔗显著提高了经济效益，极具市场前景。</p> |                |  |
| 专利名称   | 富硒纳米多糖蔗汁饮品生产技术  | 专利号            | (1) ZL201510099175.7<br>(2) ZL201510100821.7<br>(3) ZL201720033169.6<br>(4) ZL201520107817.9 |
| 合作方式   | 许可  |                |  |

成果编号：0205006

|        |  |                           |                  |  |
|--------|--|---------------------------|------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 高浓度糖蜜快速澄清工艺及高效浓醪酒精发酵技术的研究 |                  |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                     |                  |  |
|        | 应用行业   | 生物技术                      |                  |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                        |                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>本研究成果主要研究耐高糖度和高酒精度酵母菌种选育和高浓度糖蜜快速澄清技术，开发出了一种高浓度糖蜜快速澄清方法和装置，排除糖蜜中的灰分和胶体，可以有效避免糖蜜酒精生产积垢和杂菌感染，实现糖蜜高浓度发酵；优化固定化酵母发酵糖蜜酒精的工艺条件，使乙醇浓度和产率最大化，实现高浓度糖蜜快速澄清和高效浓醪发酵酒精技术耦合。本技术可提高糖蜜酒精发酵浓度和发酵含酒份，减少酒精废液排放量，对我国糖蜜酒精行业实现清洁生产具有重要意义。</p> |                           |                  |  |
| 专利名称   | 高浓度糖蜜快速澄清工艺及高效浓醪酒精发酵技术的研究  | 专利号                       | ZL201310379047.9 |  |
| 合作方式   | 技术入股   |                           |                  |  |

成果编号：0205007

|        |   |                                |   |
|--------|---|--------------------------------|---|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 甘蔗杂交花穗规模花穗生产关键技术研发<br>及其选育品种推广 |   |
|        | 技术领域  | 生物与健康                          |   |
|        | 应用行业  | 生物种业                           |   |
|        | 技术成熟度   | 推广                             |   |
| 成果内容介绍 | <p>该成果是通过亲本花期调控技术（光周期诱导、断夜处理、不同生态型培育、花粉低温储存）、杂交去雄技术、亲本家系评价技术、聚合选择技术和杂交花穗规模化生产数字化管理系统集成等关键技术的研发应用。利用该成果生产的杂交种子应用单位达 24 家，花穗 13358 穗，组合 7997 个，实现技术转化直接效益 622.76 万元（公益性事业，只收取工本费）。利用生产出来的杂交种子已选育出的 13 个粤糖系列甘蔗优良新品种在蔗区累计推广面积达 2352.4 万亩，新增销售额 70.569 亿，新增利润 20.375 亿，给蔗农糖厂和政府带来巨大的经济效益，带动了当地社会经济的发展。</p> |                                |   |
| 专利名称   | 甘蔗杂交花穗规模花穗生产关键技术研发及其选育品种推广  | 专利号                            | (1) ZL201210298066.4<br>(2) ZL20132063811.9<br>(3) ZL201310483905.4 |
| 合作方式   | 咨询与服务   |                                |   |

成果编号：0205008

|        |   |                  |                   |  |
|--------|---|------------------|-------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 珍稀树种牛樟树繁育推广与产品开发 |                   |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康            |                   |  |
|        | 应用行业  | 生物技术             |                   |  |
|        | 技术成熟度   | 推广               |                   |  |
| 成果内容介绍 | <p>牛樟 (<i>Cinnamomum kanehirae</i>) 是樟科樟属的植物, 台湾特有。牛樟树含有 58 种化合物, 叶片含有单帖、倍半帖、类黄酮、多醌体、牛樟因、多酚、氨基酸、多种维他命、微量元素、矿物质及精油等。其中精油成分以芳樟醇、1, 8-安醚、<math>\beta</math>-芹子烯、1-Hexadecyne 与<math>\alpha</math>-杜松烷醇为主, 经济价值极高, 有镇痛、杀菌作用和抗氧化力, 利于提升肺功能, 可以提炼开发系列产品; 牛樟树是培育牛樟芝的唯一载体; 牛樟树硬度极高, 可制作高级家具或雕刻木, 也可作庭院观赏植物; 同时, 可利用其强抗盐碱性, 种植于大量的海滩涂地和盐碱地, 扩大了土地利用效率, 市场应用前景广阔。迄今, 国内外对牛樟树的基础研究和应用研究极少, 主要集中在樟芝菌的有效成分及其功能应用研究方面。关于牛樟树快繁研究方面, 国内的组培技术初步获得突破, 但难以形成工厂化规模生产, 严重限制了牛樟树种苗的种植推广及其开发应用。我们拥有的牛樟组培快繁技术处于国内外领先地位, 已申请获得国家发明专利和论文发表。加强该技术成果推广将会加速牛樟的产业化进程。</p> |                  |                   |  |
| 专利名称   | 珍稀树种牛樟树繁育推广与产品开发  | 专利号              | ZL201510321928. 4 |  |
| 合作方式   | 许可  |                  |                   |  |

成果编号：0205009

|        |  |                |                  |
|--------|--|----------------|------------------|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 一种甘蔗浮渣中多酚的提取方法 |                  |
|        | 技术领域   | 生物与健康          |                  |
|        | 应用行业   | 其他             |                  |
|        | 技术成熟度  | 中试             |                  |
| 成果内容介绍 | <p>(1) 本成果可把蔗汁中酚酸物质提取与制糖清净工艺有机结合，在提取酚酸类物质的同时解决糖液脱色和工艺连续性的问题，对于延伸传统制糖产业链，以实现企业增效益和农民增收的可持续发展具有重要意义；</p> <p>(2) 本成果采用安全无毒、绿色环保的工艺分离甘蔗浮渣中多酚，有机溶剂可全部回收并反复利用，不产生过程废水，经济效益和社会效益非常显著；</p> <p>(3) 本成果采用低温高浓度醇沉技术去除萃取的滤液中大量的高分子物质，提高大孔树脂对多酚的吸附分离效率，可显著降低生产成本。</p> |                |                  |
| 专利名称   | 一种甘蔗浮渣中多酚的提取方法   | 专利号            | ZL201610588884.6 |
| 合作方式   | 转让   |                |                  |



成果编号：0207001

|        |   |                           |  |
|--------|---|---------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 特种药用与食用经济动物人工繁育及产业化关键技术研发 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                     |  |
|        | 应用行业  | 生物种业                      |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化                       |  |
| 成果内容介绍 | <p>平胸龟与眼斑水龟属于东南亚特产淡水龟类，具有重要的药用、食用和观赏价值。长期以来，对平胸龟和眼斑水龟野生资源过度利用，导致自然资源日益枯竭，旺盛的消费需求导致了市场价格逐年攀升。本项目科研人员通过十多年的野外及实验室研究，成功掌握了平胸龟和眼斑水龟的人工驯养繁殖、良种选育、高效孵育、饲料配制、疾病防控等系列关键技术，申报国家发明专利 6 项目，并建立了一定规模的人工繁殖种群，为进一步发展产业化养殖和产品深加工奠定了坚实的材料和技术基础。基于客观分析和评估，本项目具有广阔、良好的市场前景。</p> |                           |  |
| 专利名称   | 特种药用与食用经济动物人工繁育及产业化关键技术研发   | 专利号                       | (1) ZL201310648073.7<br>(2) ZL201210242204.6<br>(3) ZL201110123118.X<br>(4) ZL201110123107.1<br>(5) ZL201310661469.5<br>(6) ZL201610012800.4 |
| 合作方式   | 技术入股  |                           |  |

成果编号：0207002

|        |   |                               |  |
|--------|---|-------------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 开发利用昆虫作为动物饲料或人类营养的<br>可持续蛋白来源 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康                         |  |
|        | 应用行业  | 生物种业                          |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化                           |  |
| 成果内容介绍 | <p>建立经济有效的昆虫大规模饲养技术，为鸡和虾养殖提供适用性昆虫蛋白，同时利用昆虫养殖残料作为优质有机肥。在原有研究基础改进了家蝇养殖系统：1) 使用中温和微生物对家禽粪便进行预处理；2) 创造高效的蝇蛆分离方法；3) 优化家蝇规模化半自动化生产流程。项目在广东金种农牧科技有限公司建立了利用鸡粪生产蝇蛆的产业化示范基地，年可处理鸡粪约 1200 吨，可生产蝇蛆约 100 吨。以生产的蝇蛆鲜虫或干粉饲喂胡须种鸡，累计饲养胡须鸡 300 余万只，新增经济产值 1000 万元左右；明显提高胡须鸡的免疫力、产蛋率、孵化率和鸡肉风味，明显降低料蛋比；饲喂南美白对虾，明显提高对虾的抗病能力与存活率。项目研发了昆虫蛋白饲料产品快速检测技术、建立了 DNA 条形码技术鉴定昆虫蛋白产品方法，获得授权国家发明专利 4 件制定相关企业标准 4 个，为昆虫蛋白的创新利用、安全食品生产、新型产业的发展发挥重要作用。</p> |                               |  |
| 专利名称   | 开发利用昆虫作为动物饲料或人类营养的可持续蛋白来源   | 专利号                           | (1) 201410103884.3<br>(2) ZL201010572359.8<br>(3) ZL201010572369.1<br>(4) ZL200810029499.3<br>(5) ZL200710031374.X<br>(6) ZL200710031373.5<br>(7) ZL200610132417.9<br>(8) ZL200610124224.9 |
| 合作方式   | 技术入股  |                               |  |

成果编号：0207003

|        |  |               |  |
|--------|--|---------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 利用超声波驱鼠新技术与应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康         |  |
|        | 应用行业   | 其他            |  |
|        | 技术成熟度  | 开发            |  |
| 成果内容介绍 | <p>本成果“一种利用超声波驱鼠的方法”发明专利为核心技术，发明了一种利用超声波驱鼠的方法以及两种新型超声波驱鼠器，基于优化的鼠类自发的超声波，显著提升鼠类驱逐效果。此外，设计发明了两种检测超声波驱鼠器驱鼠效果的装置和方法，为超声波驱鼠产品的研发和质量检验提供了科学标准的方法，这对于改进现有超声波驱鼠器，赢得消费者信赖，改善现有市场环境，获得市场份额具有极大的帮助。</p> |               |  |
| 专利名称   | 利用超声波驱鼠新技术与应用  | 专利号           | (1) 201510698980.1<br>(2) 201720513808.9<br>(3) 201720513009.1 |
| 合作方式   | 技术入股   |               |  |

成果编号：0207004

|        |   |                     |  |  |
|--------|---|---------------------|--|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 昆虫信息素引诱剂生态调控关键技术与应用 |  |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康               |  |  |
|        | 应用行业  | 生物种业                |  |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化                 |  |  |
| 成果内容介绍 | <p>本成果“一种小菜蛾引诱剂”、“一种黄曲条跳甲引诱剂”、“一种桔小实蝇引诱剂”、“瓜实蝇缓释型引诱剂”等系列昆虫引诱剂发明专利为核心技术，提供农林害虫及卫生害虫监测控制的新途径与新技术，与专利技术相关的系列专利产品与应用技术集成与示范。主要开展以化学生态学和分子生物学为手段，寄主植物-害虫-天敌之间化学信息感受及信息识别的特异性机制为基础，研究我国主要农林卫生害虫的引诱剂、驱避剂等昆虫监测和控制技术，为构建区域性害虫精准防控技术体系提供技术支撑。</p> |                     |  |  |
| 专利名称   | 昆虫信息素引诱剂生态调控关键技术与应用   | 专利号                 | (1) ZL201310328901.9<br>(2) ZL201210563854.1<br>(3) ZL200810198268.5 |  |
| 合作方式   | 技术入股  |                     |  |  |

成果编号：0207005

|        |  |                      |  |
|--------|--|----------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 利用黑水虻生物转化餐厨垃圾技术创新与应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                |  |
|        | 应用行业   | 其他                   |  |
|        | 技术成熟度  | 产业化                  |  |
| 成果内容介绍 | <p>利用黑水虻幼虫强健的取食活动分解餐厨垃圾，消散其中的大部分水分，并将部分营养物质转化为昆虫蛋白。黑水虻繁殖快、食谱广、食量大、周期短、抗逆性强，喜食新鲜的有机废弃物，能够分泌抗菌物质杀灭病原微生物，并且对餐厨垃圾中的油盐酱醋、辣椒、芥末等调味品不敏感，非常适宜于餐厨垃圾的生物转化。经黑水虻生物化的餐厨垃圾与其幼虫合并加工为饲料出售，实现低能耗、低成本、无污染、高效率、高产出。</p> |                      |  |
| 专利名称   | 利用黑水虻生物转化餐厨垃圾技术创新与应用   | 专利号                  | (1) ZL201521100606.9<br>(2) ZL201521100581.2<br>(3) ZL201521101065.1<br>(4) ZL201320150939.7<br>(5) ZL201320150859.1<br>(6) ZL201210018461.2<br>(7) ZL201110241969.4<br>(8) ZL201120001005.8<br>(9) ZL201010558915.6 |
| 合作方式   | 技术入股   |                      |  |

成果编号：0207006

|        |  |                        |  |
|--------|--|------------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 新型生物杀虫剂——昆虫病原线虫的产业化及应用 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康                  |  |
|        | 应用行业   | 其他                     |  |
|        | 技术成熟度  | 推广                     |  |
| 成果内容介绍 | <p>项目在国家，广东省与广州市等一系列产业化孵化项目的资助下，业已建立了年产 50 万亿线虫（可用于 100 万亩苹果小食心虫的防治），目前国内规模最大，国际上为数不多的生产系统和生产技术；拥有：2000L 液体发酵生产系统；昆虫病原线虫产业化生产和储运技术等自主知识产权（3 项国家发明专利）；两个线虫产品已获美国农业部核准的“准入”许可。优化的培养基配方和液体培养方案，可获得比国外线虫商业公司专利培养基高出三倍的线虫产量，以及完善的产业化质量控制技术和贮运技术，这些均为这类生物杀虫剂的产业化奠定了坚实基础。推广和应用这类安全技术和产品，用于水果、花卉和草坪害虫的安全防治。目前，世界上杀虫剂的年销售额约为 140 亿美元，其中 15 亿美元用于防治农林地下害虫，对于这类防治对象，实际上没有其它生物农药与线虫竞争。</p> |                        |  |
| 专利名称   | 新型生物杀虫剂——昆虫病原线虫的产业化及应用   | 专利号                    | (1) ZL201210437336.5<br>(2) ZL200710029850.4<br>(3) ZL200610122797.8<br>(4) ZL200710032983.7<br>(5) ZL200610122801.0<br>(6) ZL00117274.3 |
| 合作方式   | 技术入股   |                        |  |

成果编号：0207007

|        |   |               |  |
|--------|---|---------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 蜂产品安全与标准化生产技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康         |  |
|        | 应用行业  | 其他            |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化           |  |
| 成果内容介绍 | <p>为了对巢脾产业化的开发,开展了巢脾有效成分的提取工艺及其保存方法的探索,对巢脾中氨基酸和牛磺酸等成分进行分析,同时进行了相关的巢脾抑菌试验和降血脂降血压的动物试验,并与中医药合作对相关的鼻炎患者服用巢脾提取物的调查分析。通过本项目开发了巢脾与蜂蜜混合的产品——“蜂巢蜜膏”,该产品采用现代科学和独特的萃取工艺,对巢脾中的有效成分进行提取,经临床使用证明该产品对过敏性鼻炎有明显的效果。产品最大特点是采用药食同源的蜜蜂巢脾,十分安全。我国目前过敏性鼻炎患者超过1亿,产品的市场前景非常巨大。</p> |               |  |
| 专利名称   | 蜂产品安全与标准化生产技术   | 专利号           | (1) ZL201410499599.8<br>(2) ZL201310205577.1<br>(3) ZL201110282289.7<br>(4) ZL200810026653.1 |
| 合作方式   | 技术入股  |               |  |

成果编号：0207008

|        |   |          |  |
|--------|---|----------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 鲟鱼养殖关键技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康    |  |
|        | 应用行业  | 生物种业     |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化      |  |
| 成果内容介绍 | <p>结合传统育种和现代分子育种技术，选取施氏鲟、中华鲟、欧洲鳇以及小体鲟生长快的性成熟个体作为亲本组合，杂交选育生产适应南方水域生长的鲟鱼苗种。除常规的夏季人工育苗外，成功进行冬季繁育，实现一年两茬人工种苗生产。项目组建有珠江珍稀濒危水生生物驯养繁育野外台站。</p> |          |  |
| 专利名称   |   | 专利号      |  |
| 合作方式   | 技术入股  |          |  |



成果编号：0207009

|        |  |                    |  |
|--------|--|--------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称   | 利用地沟油植物油开发无公害杀虫剂技术 |  |
|        | 技术领域   | 生物与健康              |  |
|        | 应用行业   | 其他                 |  |
|        | 技术成熟度  | 小试                 |  |
| 成果内容介绍 | <p>本项目将利用地沟油创制无公害矿物油农药，一种利用石油产品生产的无公害杀虫剂。组建地沟油品检测技术和标准体系，建立检测技术中心，创制和应用“地沟油杀虫剂”和“地沟油农药增效剂”；制定产品的企业或行业标准；为国内外市场特别是出口型食品生产基地提供安全有效、具有质量和价格竞争力的杀虫剂产品。项目不仅有效解决地沟油的高值利用问题，而且生产的无公害农药新产品对环境友好，符合国家环保产业发展要求；对作物安全，防治效果良好，且不诱发害虫抗性，符合市场需要；利用地沟油创制无公害农药，可减少利用石油产品的消耗；同时，有利于重铸消费者对食品安全的信心，构建我省农产品的质量安全体系，促进环境和生态建设，发展我省绿色杀虫剂产业，产生巨大的社会效益和经济效益。</p> |                    |  |
| 专利名称   | 利用地沟油植物油开发无公害杀虫剂技术   | 专利号                | (1) ZL201510497650.6<br>(2) ZL201310095374.1<br>(3) ZL200510101977.3 |
| 合作方式   | 技术入股   |                    |  |

成果编号：0207010

|        |   |                 |  |
|--------|---|-----------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 入侵生物防控新技术研究及其应用 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康           |  |
|        | 应用行业  | 其他              |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化             |  |
| 成果内容介绍 | <p>本成果主要内容涉及入侵生物红火蚁的一整套生物防控技术，包括：病原微生物增效技术；生物源农药增效混配技术；田间施药方法；生物农药包装及田间混配等技术。其中“一种防控红火蚁的生物农药制剂的制备方法”发明专利为核心技术。本发明的防控红火蚁的生物农药制剂，贮存时间长久、使用及运输便利，省时省力，即配即用，使用后，改善了药物（孢子）萌发环境，增加了杀虫效果，最终达到野外防控红火蚁的目的。</p> |                 |  |
| 专利名称   | 入侵生物防控新技术研究及其应用   | 专利号             | (1) 201510103303.0<br>(2) 201510103305.X<br>(3) ZL201520133840.5<br>(4) ZL200610123411.5 |
| 合作方式   | 技术入股  |                 |  |

成果编号：0207011

|        |   |             |  |
|--------|---|-------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 白蚁防治新药物及新技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康       |  |
|        | 应用行业  | 其他          |  |
|        | 技术成熟度   | 产业化         |  |
| 成果内容介绍 | <p>项目以白蚁控制为重点，研制昆虫生长调节剂、代谢抑制剂、转基因共生细菌等灭蚁新药剂，组建白蚁监控诱杀系统等配套技术与装置。白蚁防控新药剂和新技术研究处于全国领先水平，成果可推广应用于白蚁的监测和防治等工程技术服务。</p> |             |  |
| 专利名称   | 白蚁防治新药物及新技术   | 专利号         | (1) ZL201720326740.3<br>(2) ZL201520266704.3 |
| 合作方式   | 技术入股  |             |  |

成果编号：0207012

|        |   |                   |  |
|--------|---|-------------------|--|
| 成果基本信息 | 成果名称  | 瘦素活性肽的筛选及体外大量提取技术 |  |
|        | 技术领域  | 生物与健康             |  |
|        | 应用行业  | 其他                |  |
|        | 技术成熟度   | 小试                |  |
| 成果内容介绍 | <p>瘦素（Leptin）是调节脂肪代谢的关键蛋白，是由脂肪组织分泌的激素类物质。以冬眠蝙蝠瘦素氨基酸序列为模版，设计并筛选具有高效降脂活性瘦素多肽，为开发研制新型的治疗肥胖症和糖尿病药物提供基础。本团队用3年左右的时间，筛选并获得具有高效降解脂肪/降血糖功能的瘦素活性肽，并建立体外大量提取和纯化技术，为深入研究安全、高效、廉价的新型减肥和降血糖生物制剂打下良好的理论和物质基础。</p> |                   |  |
| 专利名称   | 瘦素活性肽的筛选及体外大量提取技术   | 专利号               | (1) ZL200910039439.4<br>(2) ZL200910039438.X<br>(3) ZL200910039440.2<br>(4) ZL200910039439.4<br>(5) ZL201510228093.8<br>(6) ZL201510228005.4<br>(7) ZL201510228121.6 |
| 合作方式   | 技术入股  |                   |  |