

科技创新驱动中国本土益生菌产业发展

江南大学

一、转化对象

生物医药行业

二、服务机构

江南大学知识产权运营中心

三、转化特色

专利许可，市场导向、快速应用

四、案例简介

江南大学益生菌与营养健康研究团队基于多年积累建成了菌种库容和覆盖面行业领先的益生菌种质资源库，总库容超过 20000 株，并遴选优质团队进行有体系的知识产权布局，授权中国专利 500 余项，国际专利 50 余项。团队全力攻克“卡脖子”难题，实现了我国自主知识产权益生菌的“原始创新”，打破了国外菌株对行业的垄断。相关专利菌株许可给拜耳（中国）、恒天然、无限极、河北一然、光明乳业、福能源、上海华朴等国际、国内企业使用，近 3 年菌株专利许可费 2000 余万元，对中国本土具有自主知识产权益生菌的产业化推广做出了积极的示范作用，为拓展中国益生菌原料市场以及抢占国外菌株市场份额，推动益生菌产业“中国智造”化奠定全新型程。

五、转化过程

自 2011 年起，团队从全国各地采集了包括健康婴儿粪便、长寿老人粪便、母乳、传统发酵食品等超 8000 余份样本，并围绕样本资源进行菌株筛选，建立了库容超过 20000 株的菌种资源库。基于团队的菌种资源库，针对益生菌被国外垄断的“卡脖子”问题，采用现代营养学和微生物学技术，围绕胃肠健康、免疫功能调节、代谢性疾病功能调节、神经系统功能调节、延衰抗衰等功能方向，开发了系列中国本土的益生菌，并申请了相关专利，完成了知识产权布局。基于已有的知识产权，团队和企业展开合作，包括功能菌株的许可使用、明星菌株的联合打造等，近 3 年菌株专利许可费 2000 余万元，推动了益生菌产业“中国智造”，并形成了以专利菌株为核心的技术成果转化研究范式。

六、转化效益

拜耳（中国）近 3 年累计新增销售额超 2 亿元，无限极、河北一然、福能源新增年销售额均超 1 亿元。

七、成果完成人及团队

成果完成人为江南大学益生菌与营养健康研究团队，该团队由陈卫院士领衔，主要从事食品微生物学研究，在益生菌资源开发与功能挖掘领域取得重要突破，荣获国家科技进步、技术发明二等奖等多项奖励。