

当前位置: 科技频道首页 >> 海洋技术 >> 海洋生物资源开发利用 >> 螺旋藻降血糖功能新品系Sp-B(RD)产业化的关键技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

螺旋藻降血糖功能新品系Sp-B(RD)产业化的关键技术

关键词: [螺旋藻](#) [品系](#) [疗效食品](#) [藻类养殖](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 浙江大学

成果摘要:

项目背景: 螺旋藻(Spirulina)系一种光合放氧的丝状蓝藻, 含有优质蛋白(60~70%)及多糖和β-胡萝卜素等多种生物活性物质, 不仅营养丰富、全面、均衡, 而且具有抗肿瘤、抗辐射、抗炎症、抗凝血、降血糖、降血脂及提高免疫力等多方面的生理功效, 是一种极具研究和开发前景的海洋医药保健新资源。目前, 国内外已在大量研究的基础上, 形成了以工厂化养殖和深加工为主体的螺旋藻产业, 螺旋藻已成为当前全球研究与开发规模最大的经济微藻。我国的螺旋藻产业虽然起步较晚, 但发展很快, 目前干藻粉的年产量达1000吨以上, 近占世界总产量的1/3, 已成为全球生产和出口螺旋藻的主要国家之一。纵观当前国内外, 特别是我国的螺旋藻产业, 主要有三方面的问题严重制约其进一步发展: 1、国内外螺旋藻企业所用的基本上为普通藻种(天然藻种或根据当地自然环境筛选和驯化的藻种), 藻种单一、环境适应性差、退化变异等问题, 严重影响产量和质量; 2、普通藻种的医药保健作用虽广泛而全面, 但某一具体功效则不明显, 很难对产品的功效、适宜人群和市场作出准确定位, 严重影响产品的销售与深度开发; 3、各企业产品的开发水平大都处于初级阶段、类型基本相同, 即主要利用普通藻粉加工成胶囊或片剂, 以营养保健食品投放市场, 市场竞争十分激烈。开发工作所处阶段: 近10年来, 浙江大学核农所探明了螺旋藻种质退化与复壮的转座子调控机理, 提出了相应的技术方法, 并对螺旋藻的分子遗传背景作了较深入的研究。从而为螺旋藻种质资源的创建、保存、复壮及开发利用等提供了重要的理论依据和技术支持。同时, 利用所建的育种理论与技术体系, 育成了目前全球藻丝最长的高产超长钝顶螺旋藻新品系Sp-Z(E.L.)、降血糖有效率高达75%的糖尿病专用功能新品系Sp-B(RD)及环境适应性强的新品系Sp-J(ZJ), 并开发了2个国家卫生部保健食品——"绿如蓝"螺旋藻胶囊[卫食健字(1998)第549号]和"绿如蓝"唐宁胶囊[卫食健字(2001)第0088号]及1个省级特殊营养食品——"三立"螺旋藻胶囊[浙卫特食试字(98)第061号]。经国内外资料查新及浙江省科学技术厅去年底组织的专家鉴定[浙鉴字(2000)第905号]结果表明, 上述成果在同类研究中居国际领先水平。同时, 本项目所开发的上述3株螺旋藻新品系, 在国内外均未见有同类报道, 因而具有明显的创新性与先进性, 并拥有完全的知识产权。由浙江大学开发的此项成果获得了2001年度浙江省科技进步二等奖。产品市场前景: 世界卫生组织(WHO)等国内外权威机构对有关疾病的统计资料表明, 糖尿病已成为目前全球继肿瘤和心脑血管疾病之后的第三大杀手, 发病率占总人群的2~3%, 全球糖尿病患者至少1.2亿, 并且近年来呈现低龄化趋势。中国发病人数1600万人/年, 今后十五年间将达到2000~3000万人。同时, 糖尿病还会引起白内障和高血压等多种并发症。可见, 糖尿病已日益危害着人类的健康与发展。糖尿病的发病机制非常复杂, 主要是胰岛素缺乏或不足或活性低下, 或是葡萄糖转运系统障碍, 故当前用于糖尿病治疗的制剂主要为胰岛素和葡萄糖耐量因子(GTF)。产品技术效果: 浙江大学开发的新品种, 不仅同时富含类葡萄糖耐量因子(SGTF)和胰岛素样生长因子(IGF)这两大降血糖核心功效成分, 而且以Sp-B(RD)为原料生产的医药保健产品属纯天然有机产物。经南京医科大学及其附属医院等国家卫生部法定单位检测和试验表明, 以Sp-B(RD)为原料生产的糖尿病人专用保健品——"绿如蓝"唐宁胶囊, 降血糖有效率高达75%; 药物的降血糖有效率高达97%。同时, 对血糖具有双向调节功能, 且无毒副作用。目前尚未见有如此低毒高效的降血糖制剂。因此, Sp-B(RD)的选育成功, 不仅

行业资讯

螺旋藻混合营养生长的研究
 大规模养殖螺旋藻生产新技术
 嘉陵江名优、珍稀鱼类种质资源...
 新疆伊犁河鱼类资源调查及开...
 卤虫资源调查及开发
 额尔齐斯河渔业资源调查及评...
 博斯腾湖渔业结构及渔业生态...
 恢复与提高青海湖裸鲤资源的研究
 青海省野生鱼类营养价值及所...
 珍珠贝的珠核检查装置

成果交流

是当前螺旋藻产业的一项重大突破，而且是人类征服糖尿病的一种强力武器。技术经济指标：工厂化养殖的年平均产量从目前的3.8 g/m²·d提高到4.5 g/m²·d，增产18.4%；每克Sp-B(RD)干粉中降血糖核心功效成分的含量：类葡萄糖耐量因子(SGTF)≥200 μg、胰岛素样生长因子(IGF)≥5 μg；加工过程中细胞破碎率≤5%。

推荐成果

· 北大2号对虾饲料添加剂及其饲料	04-18
· 提高珠母贝成珠率的免疫与代...	04-18
· 免疫与代谢调控因子提高珠母...	04-18
· 藻类综合养殖技术	04-18
· 北太平洋鱿鱼渔场信息产品制...	04-18
· 海胆人工育苗技术研究	04-18
· 海洋渔业遥感信息与资源评估...	04-18
· 由耐盐芦苇参与调控的对虾生...	04-18
· 降血压、降血脂鸡蛋的生产技...	04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号