

## 低聚木糖产业化关键技术

|                            |  |   |                                   |       |                |                         |
|----------------------------|--|---|-----------------------------------|-------|----------------|-------------------------|
| 联<br>系<br>方<br>式           | 完成单位   | 食品学院  |                                   |       |                |                         |
|                            | 通讯地址   | 江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号   |                                   |       | 邮 编            | 214122                  |
|                            | 成果完成人  | 杨瑞金   | 职称/职务                             | 教授、博导 | 电 话            | 0510-85919150           |
|                            | 联系人  |   | 职称/职务                             |       | 电 话            |                         |
|                            | 手 机  | 13812093<br>128   | 传 真                               |       | E-mail         | ytj@jiangnan.edu<br>.cn |
| 成<br>果<br>基<br>本<br>情<br>况 | 知识产权形式   | <input checked="" type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 实用新型专利 <input type="checkbox"/> 外观设计专利 <input checked="" type="checkbox"/> 其他   |                                   |       |                |                         |
|                            | 专利状况   | 1、申请专利 3 项      2、已授权专利 2 项   |                                   |       |                |                         |
|                            | 授权专利<br>情况   | 项数  | 专利名称                              |       | 专利号            |                         |
|                            |  | 2   | 一种高纯度低聚木糖的<br>生产方法                |       | 200410013840.8 |                         |
|                            |  |   | 以秸秆为原料应用酶和<br>膜技术制备高纯度低聚<br>木糖的方法 |       | 200610156015.2 |                         |
|                            | 成果体现形式   | <input checked="" type="checkbox"/> 新技术 <input checked="" type="checkbox"/> 新工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新装备<br><input type="checkbox"/> 农业、生物新品种 <input type="checkbox"/> 矿产新品种 <input type="checkbox"/> 其他应用技术 |                                   |       |                |                         |
|                            | 所属领域   | <input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 能源环保 <input type="checkbox"/> 装备制造 <input type="checkbox"/> 生物技术与新医药<br><input type="checkbox"/> 新材料 <input checked="" type="checkbox"/> 农业食品科技 <input type="checkbox"/> 海洋技术 <input type="checkbox"/> 其他_____                 |                                   |       |                |                         |
| 技术成熟程度                     | <input type="checkbox"/> 研制阶段 <input type="checkbox"/> 试生产阶段 <input type="checkbox"/> 小批量生产阶段<br><input checked="" type="checkbox"/> 批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 其他_____ |   |                                   |       |                |                         |
| 成果简介                       | <p>一、简要综述</p> <p style="text-indent: 2em;">国家科技进步二等奖、中国专利奖优秀奖，江苏省专利奖金奖等；十一五国家科技支撑立项。</p> <p>二、具体介绍</p> <p>1、项目简介</p>   |   |                                   |       |                |                         |

以玉米芯为原料，采用蒸汽爆破、酶解、集成膜分离（微滤除杂、纳滤脱盐、超滤脱色、纳滤浓缩）技术制备低聚木糖，得到低聚木糖含量（对总糖）为>70%和>90%的两种型号的糖浆和糖粉产品，其中木二糖~木四糖含量 $\geq$ 70%。生产成本为 60000 元/吨，显著低于国内外同类产品。项目技术具有节能、高效、环保的优点，生产线居国内外领先水平。已先后在新疆、山东等地实现产业化生产，最大规模为年产 2000 吨低聚木糖。



工业化低聚木糖产品

## 2、创新要点

蒸汽爆破预处理玉米芯、酶解木聚糖、膜分离节能环保。

## 3、效益分析（资金需求总额 1000-8000 万元，根据产量而定）

每处理 6 吨干玉米芯，可生产 1 吨低聚木糖（以 300 天计）成本约 60000 元/吨，按市场价约为 100000 元/吨。生产废料主要为纤维素、木质素，可直接用作栽培食用菌。全套设备及公用设施投资根据产量而定。技术转让、合作开发、工程总包均可，技术费面议。

## 4、推广情况

在山东丰源中科生态科技有限公司建成年产 2000 吨低聚木糖生产线，为国内最大。

|      |      |   |
|------|------|---|
| 合作需求 | 合作方式 | <input checked="" type="checkbox"/> 自主开发生产产品 <input checked="" type="checkbox"/> 技术入股与合作<br><input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 其它 |
|------|------|---|