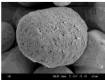
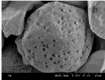


36. 玉米淀粉颗粒低温冻融特性及冻融变性机制的研究

推荐单位	齐齐哈尔大学 食品与生物工程学院		
科技成果名称	玉米淀粉颗粒低温冻融特性及冻融变性机制的研究		
技术持有人（盖章） 或联系人姓名	余世锋	手机号	13895992193
电子邮箱	yushifeng2013@126.com	通讯地址 (邮编)	黑龙江省齐齐哈尔市建华区文化大街 42 号
科技成果来源及简介 (简要描述该成果来源, 并提供像素不低于 640*480 的图片, 字数 300—500 字以内)	项目以玉米淀粉为原料, 采用低温冻融处理玉米淀粉颗粒, 通过冻融过程中形成冰晶产生的微机械力、水分迁移等作用力破坏玉米淀粉颗粒特性, 控制冻融条件改变玉米淀粉颗粒内部孔道和表面形态, 成功改变玉米淀粉颗粒内部孔道和表面形态, 建立了低温冻融法制备玉米多孔淀粉新方法, 该成果在玉米淀粉冻融改性理论方面取得了重大突破, 具有重要理论意义。  		
成果技术内容和对行业的意义 (描述成果技术内容或技术特点, 以及对行业发展的意义 300—500 字以内)	玉米淀粉是一种重要的原料, 广泛应用于焙烤食品、医药及食品工业等领域, 目前, 我国玉米淀粉产量可达 1800 万吨左右, 玉米淀粉资源非常丰富。国内外在淀粉变性方法方面研究报道较多, 玉米淀粉变性方法主要有化学、物理、生物及复合变性等。但化学变性需要改变淀粉的化学结构或引入新的基团或化学试剂, 将化学变性淀粉应用于食品工业领域需要考虑和评价其安全性问题, 生物变性需要酶化学试剂成本较高, 复合变性工艺相对较为复杂, 不利于生产。而物理变性淀粉不引入新基团、无化学试剂残留, 具有无污染、安全性高、效率高等众多优点, 而倍受国内外学者的广泛关注。目前, 冻融变性被认为是一种温和且有效的淀粉物理改性方法。低温冻融法制备玉米多孔淀粉新方法, 玉米多孔淀粉可作为吸附剂、包埋剂等, 在食品、医药、材料等领域具有广泛应用前景, 在淀粉物理改性方面具有良好应用前景。		
成果技术指标及先进性 (描述成果技术指标, 以数据形式介绍成果)	低温冻融法制备玉米多孔淀粉新方法, 玉米多孔淀粉可作为吸附剂、包埋剂等, 在食品、医药、材料等领域具有广泛应用前景, 在淀粉物理改性方面具有良好应用前景。		
技术成熟度	☒ 实验室 (或样品) ☐ 小试 ☐ 中试 ☐ 形成产品 ☐ 其他		

应用情况 （介绍成果已应用范围、应用单位、取得效益等）	实验室阶段已完成，取得阶段性成果。
成果转化造价及投资预算 （成果转化的资金成本，以及产业化投资等）	低温冻融法制备玉米多孔淀粉新方法，是一种绿色无污染新改性方法，预计有良好的经济效益，在淀粉物理改性方面具有良好应用前景。
成果应用案例 （详细介绍成果应用案例）	无
成果合作方式	☐ 成果（专利）转让、许可 ☐ 技术入股作价投资 ☒ 项目合作开发 ☐ 委托开发
其他说明	无