

2023 年度重庆市科学技术奖提名项目公示内容

一、项目名称							
复杂大分子多糖精准结构与功能特性							
二、提名单位及提名等级							
提名专家： 江正强、李学刚							
提名等级： 自然科学奖一等奖							
三、项目简介							
<p>本项目系统研究了食药同源植物、真菌、藻类等多种来源的多糖活性片段的结构表征、功能特性与应用，构建了一套生物活性多糖结构解析的系统研究方法与模型。在复杂结构与功能关系实现理论突破，明确了不同来源多糖片段的构效关系，阐明了多糖抗辐射、抗氧化、免疫调节和脂代谢调节功能的一些可能作用机制，并建立了多糖基原料的药物靶向递送体系。研究成果已落地重庆市，为多糖作为功能载体提供理论依据，也为西南地区抗辐射、抗氧化、免疫调节和脂代谢调节功能的高附加值食品开发奠定理论基础。相关研究成果发表论文 34 篇，其中 SCI 论文 13 篇，5 篇代表性论文 SCI 他引 153 次，相关研究内容被孙宝国、谢明勇、赵谋明等团队引用报道；获授权发明专利 3 项，实用新型专利 2 项，培养硕、博士 12 名。</p>							
四、代表性论文专著目录							
序号	论文、专著名称/刊名/作者	影响因子	年卷页码 (xx 年xx 卷-xx 页)	发表时间 年 月	是否国内完成	通讯作者	第一作者
1	In vivo anti-radiation activities of the Ulva pertusa polysaccharides and polysaccharide-iron(III) complex/ International Journal of Biological Macromolecules/ Shi Jinming, Cheng Cuilin, Zhao Haitian, Jing Jing, Gong, Ning, Lu Weihong	8.2	2013 年 60 卷 341-346 页	2013 年 9 月	是	是	否

2	Inulin as carriers for renal targeting delivery of ferulic acid/International Journal Of Biological Macromolecules/Chen Qianfeng ,Huang Jieyao, Gou Jie, Ren Qiao, Yuan Lujiang	8.2	2020 年 154 卷 654-660 页	2020 年 7 月	是	否	是
3	A novel polysaccharide isolated from Ulva Pertusa: Structure and physicochemical property/ Carbohydrate Polymers/ Gao Xin, Qu Hang, Shan Shan, Song Chen, Baranenko Denis, Li Yongzhi, Lu Weihong	11.2	2020 年 233 卷 115849	2020 年 4 月	是	是	否
4	Protective effects of Ulva pertusa polysaccharide and polysaccharide iron (III) complex on cyclophosphamide induced immunosuppression in mice/International Journal Of Biological Macromolecules/Gao Xin, Qu Hang, Gao Zengle, Zeng Deyong, Wang Jiaping, Baranenko Denis, Li Yongzhi, Lu Weihong	8.2	2019 年 138 卷 911-919 页	2019 年 7 月	是	否	否
5	Analysis of Structure of Purified Polysaccharide from Yeast Strain with Antioxidant Activity/ Chinese Journal of Analytical Chemistry / Chen Li-Shui, Ma Ying, Liu Tian-Yi, Maubois Jean-Louis	1.2	2010 年 38 卷 409-412	2010 年 3 月	是	否	是

五、主要完成人及完成单位

(一) 主要完成人

排序	姓名	性别	工作单位
1	卢卫红	女	哈尔滨工业大学重庆研究院
2	陈历水	男	中原食品实验室

3	赵海田	男	哈尔滨工业大学重庆研究院
4	陈前锋	男	西南大学
5	曾德永	男	哈尔滨工业大学重庆研究院
(二) 主要完成单位			
排序	单位名称		
1	哈尔滨工业大学重庆研究院		
2	中原食品实验室		
3	西南大学		