

## 附件 2

## 2023 年度湖北省科学技术进步奖提名公示信息

项目名称	天然聚合物水解酶高通量选育关键技术及应用								
提名单位	教育厅			提名等级			一等		
主要完成人	张桂敏, 王钦宏, 卢争辉, 贺妮莎, 王启军, 井长伟, 刘迎生, 朱沛霖, 巫攀, 张发英, 张媛媛, 陶敏, 周玉玲, 蒋思婧, 梅萌								
主要完成单位	湖北大学, 中国科学院天津工业生物技术研究所, 武汉新华扬生物股份有限公司, 北京化工大学, 中慧农牧股份有限公司, 山东海鼎农牧有限公司, 江苏立华牧业股份有限公司								
主要知识产权和标准规范等目录									
序号	知识产权(标准)类别	知识产权(标准)具体名称	国家(地区)	授权号(标准编号)	授权(标准发布)日期	证书编号(标准批准发布部门)	权利人(标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利(标准)有效状态
1	发明专利	一种比酶活提高的嗜热嗜碱木聚糖酶突变体及其在工业中的应用	中国	ZL201810519982.3	2022-01-28	第 4908642 号	湖北大学	张桂敏, 李信志, 卢争辉, 柯鼎焜, 周玉玲, 马延和	有效
2	发明专利	一种比酶活提高的木聚糖酶突变体及其编码基因与应用	中国	ZL201610570895.1	2019-05-10	第 3371782 号	湖北大学	张桂敏, 卢毅宏, 王钦宏, 周玉玲, 马延和	有效
3	发明专利	基于液滴微流控芯片的毕赤酵母高通量筛选方法	中国	ZL201910212336.7	2022-06-14	第 5235726 号	中国科学院天津工业生物技术研究所	涂然, 王钦宏, 吕彤	有效

4	发明专利	一种热稳定性及比酶活提高的碱性 $\alpha$ -淀粉酶突变体	中国	ZL201410852880.5	2017-08-08	第 2578640 号	湖北大学	张桂敏, 卢争辉, 马延和	有效
5	发明专利	一种比酶活提高的碱性果胶酶突变体	中国	ZL201610699824.1	2019-09-03	第 3513608 号	湖北大学	张桂敏, 望潇文, 易犁, 蒋思婧, 马延和	有效
6	发明专利	一种比酶活及热稳定性提高的低温碱性果胶酶突变体	中国	ZL201810396518.X	2022-01-28	第 3736256 号	湖北大学	张桂敏, 唐雨蒙, 巫攀, 易犁, 马延和	有效
7	发明专利	一种酸性哺乳动物几丁质酶编码基因和应用	中国	ZL201910701617.9	2022-01-28	第 4906009 号	湖北大学	张桂敏, 杜超, 周玉玲, 何华华	有效
8	发明专利	一种表达几丁质酶的工程菌及植物促生长应用	中国	ZL202010262257.X	2021-07-23	第 4569009 号	湖北大学	张桂敏, 宋文, 贺妮莎, 张诺, 刘天罡	有效
9	发明专利	一种切割效率增强的 HRV 3C 蛋白酶底物突变体及其应用	中国	ZL201710956966.6	2020-12-04	第 4132832 号	湖北大学	易犁, 范贤, 彭文舫, 周瑜, 喻婵, 张桂敏	有效
10	发明专利	一种产酸性蛋白酶的毕赤酵母的液体深层发酵方法	中国	ZL202110071217.1	2023-05-12	第 5963118 号	武汉新华扬生物股份有限公司	张立, 张茜茜, 熊鹏, 张成杰, 詹志春, 周樱	有效