



【个人简历】

姓名	孙付保
性别	男
出生日期	1975.12
职称	副教授
电话	151 9025 8692
E-mail	fubaosun@jiangnan.edu.cn ; sunfubao@126.com

【学术简介】

工作经历

2012.10 ~ 至今：江南大学 生物工程学院 副教授，硕士生导师；

2012.5 ~ 2013.5：University of British Columbia 博士后(Jack N. Saddler)；

2008.12 ~ 2012.8：江南大学 生物工程学院 校聘副教授；

1998.1 ~ 2001.8：南阳普康集团方圆药业有限公司助理工程师。

学习经历

2004.9 ~ 2008.9：中国科学院研究生院过程工程研究所，博士；

2001.9 ~ 2004.3：大连轻工业学院（大连工业大学）生物与食品工程学院，硕士；

1994.9 ~ 1997.6：南阳理工学院生化工程系。

学术与社会兼职

国际杂志 J Chem Technol Biotechnol 编委；Biotechnol Biofuel, Bioresource Technol, J Chem Technol Biotechnol, Enzyme Microb Tech 等杂志审稿人；国家自然科学基金化学部通讯评委。

【研究方向】

纤维质糖化学及能源生物技术；活性肽及氨基酸衍生物的微生物酶法制造。

【研究领域】

一、生物质原料高值转化为生物能源和生物基产品。以生物炼制理念为指导，围绕纤维质废弃物开展：

- 1) 纤维原料的经济高效预处理和酶解糖化工艺；
- 2) 纤维素酶/半纤维素酶产生菌的选育和分子改造技术；
- 3) 生物燃料/化学品的新型集成型发酵技术；
- 4) 高效纤维素酶制剂的优化定制
- 5) 农林加工纤维质废弃物的综合利用技术。

二、药用氨基酸类产品的微生物酶法合成：

- 1) 稀有氨基酸的微生物酶法转化;
- 2) 活性肽的微生物酶法加工。

【代表性论文】

目前已在国内外期刊杂志上发表学术论文 40 余篇, 其中 SCI 收录 18 篇, 申请国家发明专利 16 项, 已授权 4 项。代表性论文:

- [1] S Tang, RK Liu, **FB Sun***, et al (2017). Bioprocessing of tea oil fruit hull with acetic acid organosolv pretreatment in combination with alkaline H₂O₂. *Biotechnol Biofuel*. DOI: 10.1186/s13068-017-0777-1. (1区, IF6.4)
- [2] **FB Sun**, XQ Zhao, JP Hong, et al (2016). Industrially relevant hydrolyzability and fermentability of sugarcane bagasse improved effectively by glycerol organosolv pretreatment. *Biotechnol Biofuel*, 2016, 9:59. (1区, IF6.4)
- [3] **FB Sun**, S Tang, RK Liu, et al (2016). Biorefining fractionation of the *Camellia oleifera* Abel. hull with two-stage organosolv extraction. *Industrial crops and products*. *Industrial Crops and Products* 94: 790–799. (1区, IF3.4)
- [4] **FB Sun**, RH Bai, HM Yang, et al (2016). Heterologous expression of codon optimized *T. reesei* Cel6A in *P. pastoris*. *Enzyme Microb Technol* 92: 107–116. (3区, IF2.6)
- [5] Jinxia Wang, Zhenyu Zhang, Hedong Liu, **Funbao Sun***, et al (2016). Construction and optimization of trans-4-hydroxy-L-proline production recombinant *E. coli* strain consuming the glycerol as carbon source. *J Chem Technol Biotechnol*, 91: 2389–2398. (2区, IF2.7)
- [6] **FB Sun**, L Wang, JP Hong, et al (2015). The impact of glycerol organosolv pretreatment on the chemistry and enzymatic hydrolyzability of wheat straw. *Bioresource Technol*, 187: 354–361. (1区, IF4.5)
- [7] **FB Sun**, JP Hong, JG Hu, et al (2015). Accessory enzymes influence cellulase hydrolysis of the model substrate and the realistic lignocellulosic biomass. *Enzyme Microb Technol* 79:42–48. (3区, IF2.32)
- [8] **FB Sun**, ZG Mao, L Tang, et al (2010). Exploration of water-recycled cassava bioethanol production integrated with anaerobic digestion treatment. *African J Biotechnol*, 37: 6182–6190. (SCI, IF0.8)
- [9] **FB Sun**, ZG Mao, JH Zhang, et al (2010). Water-recycled cassava bioethanol production integrated with two-stage UASB treatment. *Chinese J Chem Eng*, 18: 837–842. (SCI, IF0.7)
- [10] **FB Sun** and Hongzhang Chen (2008). Organosolv pretreatment by crude glycerol from oleochemicals industry for enzymatic hydrolysis of wheat straw. *Bioresource Technology* 99: 5474–5479. (1区, IF4.5)
- [11] **FB Sun** and Hongzhang Chen (2008). Enhanced enzymatic hydrolysis of wheat straw by aqueous glycerol pretreatment. *Bioresource Technology* 99: 6156–6161. (1区, IF4.5)
- [12] **FB Sun** and Hongzhang Chen (2008). Comparison of atmospheric aqueous glycerol and steam explosion pretreatments of wheat straw for enhanced enzymatic hydrolysis. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 83: 707–714. (2区, IF1.4)
- [13] **FB Sun**, Hongzhang Chen (2007). Evaluation of enzymatic hydrolysis of wheat straw pretreated by atmospheric glycerol autocatalysis. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 82: 1039–1044. (2区, IF1.4)
- [14] Hongzhang Chen, **FB Sun** (2007). Novel bioconversion of wheat straw to bio-organic fertilizer in a solid-state bioreactor. *Bioprocess and Biosystems Engineering* 30:99–105. (3区, IF1.1)

【发明专利】

- [1] 孙付保, 张震宇. 一种利用烟道气爆破生物质废弃物制备固体燃料的方法.ZL201410497307.7.
- [2] 陈洪章, 孙付保. 对植物秸秆进行汽爆-微波耦合处理分离秸秆组分的方法 CN 101148830 B
- [3] 陈洪章, 孙付保. 一种实现木质纤维类生物质组分分离的常压脱脂粗甘油预处理方法 CN 101440108 B
- [4] 孙付保, 白仁惠, 张震宇, 张云博, 王春迪. 一种葡聚糖外切酶 II 基因的密码子优化及其毕赤酵母表达系统. 201510801789.5.
- [5] 孙付保, 白仁惠, 张震宇, 许银彪, 王春迪. 一种毕赤酵母中共表达血红蛋白 VHb 和纤维素酶蛋白的构建方法. 201510918697.5
- [6] 孙付保, 王亮, 刘建权, 张震宇, 沈松, 张世敏. 一种农林生物质废弃物浓醪发酵产纤维素乙醇的方法. 201510212735.5.

- [7] 孙付保, 谭玲, 张震宇, 苏存生, 沈松. 一种高效水解农林生物质原料纤维素酶制剂的复配定制方法. 201510266804.0.
- [8] 孙付保, 刘建权, 张震宇, 洪嘉鹏, 赵晓琴, 张世敏. 一种通过分批补料半同糖化浓醪发酵纤维素乙醇的方法. 201610265845.2
- [9] 孙付保, 张云博, 张震宇, 白仁惠, 杨慧敏, 王春迪. 一种提高木质纤维素基质水解酶产量的方法. 201610264083.4

【科研项目】

近 5 年来主持包括国家自然科学基金、中国博士后基金及其它科研院所或企业等委托项目 10 余项, 代表性项目如下:

- [1] 高效水解木质纤维素酶蛋白的外源表达及复配定制(2016T90419)--中国博士后基金特别资助;
- [2] 白蚁高效消化食料纤维素酶的组学解析及协同机理研究(2015M571666)---中国博士后基金面上项目;
- [3] 木质纤维素高效水解多酶混合物(multi-enzyme cocktails)的高通量分析及其理性定制(21176106)---国家自然科学基金面上项目;
- [4] 木质纤维素-糖平台的新型构建方法及其机理(20906041)---国家自然科学基金青年项目;
- [5] 油茶加工副产物有机溶剂-生物酶法炼制的技术研究(2014CY01)-- 国家油茶工程技术研究中心
- [6] 秸秆高浓高效制糖工艺的关键技术(KFKT2013010)--- 天冠集团

【科研成果及奖励】

中商联科技进步一等奖 (2017, 第 1), 湖南省科技进步二等奖 (2016, 第 3); 江苏省双创博士人才(2015); 江苏省教育厅优秀毕业设计团队 (2009, 第 4)

【在读研究生人数】

目前指导发酵工程、微生物学和轻工技术与工程专业在读硕士生 10 名 (含 3 名留学生), 其中 2 名获得国家奖学金。

【已毕业硕、博士人数】

指导硕士生毕业 7 名。