



CN 41-1437/TS
ISSN 2096-1553
CODEN QXIUAV

轻工学报[®]

QINGGONG
XUEBAO

JOURNAL OF LIGHT INDUSTRY



手机版



公众号

ISSN 2096-1553



2020年11月15日出版

本卷终

万方数据

中国高校优秀科技期刊

河南省二十佳提名期刊

SCD来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 来源期刊

美国《艾博思科数据库》(EBSCOhost) 来源期刊

英国《食品科技文摘》(FSTA) 来源期刊

美国《化学文摘》(CA) 来源期刊

美国《乌利希期刊指南》(Ulrichs) 收录期刊

第 6 期 2020 年
第 35 卷总第 166 期

目次 CONTENTS

食品与生物工程

- 1 王光路,张帆, 周忆菲,王梦园, 赵金垒,李明笑, 杨雪鹏,马歌丽
- 枯草芽孢杆菌甘油激酶编码基因定点突变提升甘油利用水平的研究
Effect of site-specific mutagenesis of glycerol kinase coding gene on the glycerol utilization of *Bacillus subtilis*
WANG Guanglu, ZHANG Fan, ZHOU Yifei, WANG Mengyuan, ZHAO Jinlei, LI Mingxiao, YANG Xuepeng, MA Geli

采用无痕等位基因置换方法,将枯草芽孢杆菌基因组上的甘油激酶编码基因 *glpK* 第 270 位氨基酸残基 M 突变为 I,构建了突变工程菌株枯草芽孢杆菌 M270I,并分析了该突变菌株的生长特性.结果表明:对甘油激酶编码基因 *glpK* 进行定点突变可有效提升枯草芽孢杆菌对甘油的利用水平,与出发菌株枯草芽孢杆菌 168 Δ_{upp} 相比,突变菌株枯草芽孢杆菌 M270I 在 M9 甘油基本盐液体培养基中的比生长速率提升了 11%,延滞期缩短了 2~4 h,最大菌体生物量提升了 16%.

- 9 李艳,宁厚齐, 李迎秋
- 海藻渣中岩藻聚糖硫酸酯提取工艺优化
Optimization of extraction process of fucoidan sulfate from seaweed residue
LI Yan, NING Houqi, LI Yingqiu

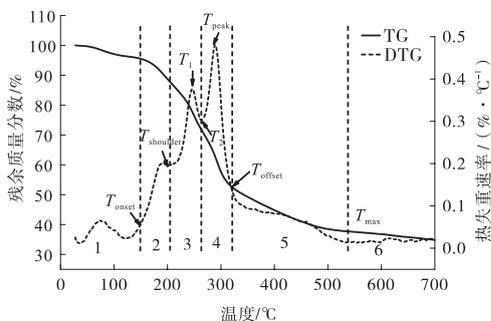
以海藻渣为原料,采用酸提法提取岩藻聚糖硫酸酯,通过单因素试验和正交试验优化提取工艺条件,并结合 Dische 比色法筛选最优的乙醇沉淀体积分数,以实现岩藻聚糖硫酸酯粗品的纯化.结果表明:采用酸提法提取海藻渣中岩藻聚糖硫酸酯的最佳工艺条件为 HCl 浓度 0.25 mol/L,提取温度 50 °C,提取时间 2 h,料液比 1:10,在此条件下,岩藻聚糖硫酸酯粗品的提取率为 1.89%;结合 Dische 比色法筛选出最优的乙醇沉淀体积分数为 70%,此时岩藻聚糖硫酸酯的质量浓度达到最大值,为 3.12 $\mu\text{g}/\text{mL}$.

- 16 都炳强,张志毅, 赵晓磊,李迎秋, 何金兴
- 分子印迹光子晶体技术在食品检测中的应用研究进展
Research progress in the application of molecularly imprinted photonic crystal technology in food detection
DU Bingqiang, ZHANG Zhiyi, ZHAO Xiaolei, LI Yingqiu, HE Jinxing

主 编:邹 琳 副主编:曲双红
 责任编辑:杨晓娟
 编辑人员:邹 琳 曲双红 王 榕
 王晓波 杨晓娟 吴晓亭
 办 公 室:王健东
 特邀编辑:王宏伟 刘 静(外文)

烟草科学与工程

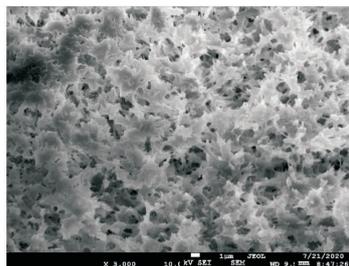
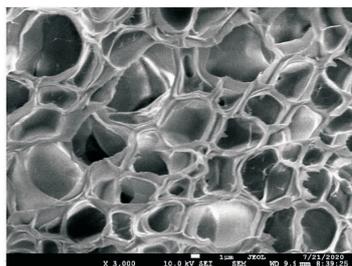
- 27 宋丽丽,魏涛, 烟梗结构特征及其热解特性研究
 杨旭,张志平, Study on structural and thermal decomposition characteristics of tobacco stem
 毛多斌 SONG Lili, WEI Tao, YANG Xu, ZHANG Zhiping, MAO Duobin



- 35 杨旭,魏涛, 强化微生物固态厌氧发酵对烟梗细胞壁组分的影响研究
 张志平,宋丽丽, Effect of enhanced microbial solid-state anaerobic fermentation on cell wall
 王光路,马歌丽 composition of tobacco stem
 YANG Xu, WEI Tao, ZHANG Zhiping, SONG Lili, WANG Guanglu, MA Geli
- 41 唐军,何邦华, 国内细支卷烟加工工艺与加工装备研究进展
 温亚东,曹良, Research progress of processing technology and processing equipment of
 谭国治,易斌, slim cigarette in China
 林文强,陈文, TANG Jun, HE Banghua, WEN Yadong, CAO Liang, TAN Guozhi, YI Bin, LIN Wenqiang, CHEN Wen,
 周冰 ZHOU Bing

材料与化学工程

- 50 刘瑞雪,陈纪超, 明胶/聚甲基丙烯酸复合水凝胶的制备及其性能研究
 李迎博,周腾, Study on preparation and properties of gelatin/polymethacrylic acid com-
 王亚玲 posite hydrogel
 LIU Ruixue, CHEN Jichao, LI Yingbo, ZHOU Teng, WANG Yaling



- 60 陈荣源,杨晓壮, 乙烯-辛烯共聚物增韧改性再生聚丙烯的结构与性能研究
陶林娜,韩琳, Structure and property of ethylene-octene copolymer toughening modified
张忠厚,李亚东 recycled polypropylene
CHEN Rongyuan, YANG Xiaozhuang, TAO Linna, HAN Lin, ZHANG Zhonghou, LI Yadong

以再生聚丙烯(RPP)和乙烯-辛烯共聚物(POE)为主要原料,采用熔融共混的加工方法制备了RPP/POE复合体系,并研究了其力学性能、热性能及界面相容剂对其力学性能的影响.结果表明:随着POE添加量的增大,复合体系的拉伸强度和冲击强度均呈先增大后减小的趋势,而断裂伸长率呈先增大后平稳的趋势,弯曲强度则逐渐减小;当POE添加量为5%时,复合体系的拉伸强度达到最大值,为16.7 MPa,当POE添加量为20%时,复合体系的断裂伸长率达到400%,冲击强度是RPP的5倍多,弯曲强度则下降至RPP的50%.复合体系的维卡软化点温度低于RPP,且整体随POE添加量的增大呈降低的趋势,POE对RPP的结晶结构影响较小,同时会对RPP的结晶过程产生阻碍作用.与PP-g-MAH相比,POE-g-MAH更适合用于改善RPP/POE复合体系的强度和韧性.

- 68 樊江磊,梁柳博, TiAl合金熔体与铸型界面反应研究进展
李莹,王艳, Research status of interfacial reaction between TiAl alloy melt and mold
吴深,周向葵, materials
高红霞,刘建秀 *FAN Jianglei, LIANG Liubo, LI Ying, WANG Yan, WU Shen, ZHOU Xiangkui, GAO Hongxia, LIU Jianxiu*

机电科学与工程

- 84 文笑雨,王康红, 不确定扰动下带有缓冲区的作业车间调度仿真与优化
李浩,王昊琪 Simulation and optimization of job shop scheduling with place buffer under
uncertain disturbances
WEN Xiaoyu, WANG Kanghong, LI Hao, WANG Haoqi
- 93 杨幸博,罗国富, 多目标柔性作业车间低碳调度研究
宋俊杰,张俊豪, Research on low carbon scheduling of multi-objective flexible job shop
张宁波,李亚为 *YANG Xingbo, LUO Guofu, SONG Junjie, ZHANG Junhao, ZHANG Ningbo, LI Yawei*

基础科学

- 100 金爱云 分数阶单摆多混沌系统的降阶同步
Reduced-order synchronization of fractional-order simple pendulum
multi-chaotic system
JIN Aiyun
- 105 刘慧娟,曲双红 满足条件 $A^* = -A^3$ 的矩阵性质研究
Research on the properties of matrices suited to $A^* = -A^3$
LIU Huijuan, QU Shuanghong