

轻工学报

JOURNAL OF LIGHT INDUSTRY

第 31 卷第 4 期 2016 年 7 月 Vol. 31 No. 4 Jul. 2016

原《郑州轻工业学院学报(自然科学版)》

目次 CONTENTS

色谱分析技术与应用

- 1 吴慈,梁玉, 整体材料的研制及其在蛋白质组色谱分离中的应用
梁振,张丽华, Preparation of monolithic materials and applications in proteomic
张玉奎 chromatographic separation
WU Ci, LIANG Yu, LIANG Zhen, ZHANG Li-hua, ZHANG Yu-kui
- 对有机聚合物整体材料、硅胶整体材料、有机-无机杂化整体材料三种整体材料的制备方法及其在蛋白质组学中蛋白质和肽段色谱分离中的应用进行了综述,指出:与填充柱相比,整体柱的分离柱效仍有待进一步提高,可以从整体材料的性能,如比表面积、孔径分布、稳定性、亲水性等方面进行改进.利用整体材料低背压的优势,可制备超长、超细内径毛细管整体柱,有利于微量蛋白质组学样品的高效分离分析.随着对整体材料制备技术的不断深入研究,整体材料也将在食品安全、生命科学、环境问题等众多领域发挥更重要的作用.
- 15 王国庆,刘云, 超高效液相色谱-静电场轨道离子阱高分辨质谱联用筛查分析
柯玮,孙雨安, 饲料中抗菌类药物
李振兴 Screening analysis of antibiotics drugs in animal feed using
UPLC-Orbitrap HRMS
WANG Guo-qing, LIU Yun, KE Wei, SUN Yu-an, LI Zhen-xing
- 将 73 种抗菌药物标准品混合物经超高效液相色谱-静电场轨道离子阱高分辨质谱(UPLC-Orbitrap HRMS)分离和离子化,确定抗菌药物的离子化模式,建立抗菌药物实测精确分子量和保留时间标准数据库.饲料样品匀质后采用 50% (v/v) 乙腈水溶液一次提取和乙腈二次提取,经氨基固相萃取小柱净化,氮气吹干浓缩、过滤等处理后进行检测.结果表明,本法在测定饲料中抗菌药物时,回收率 34.51% ~ 129.64%,相对标准偏差 0.1% ~ 24.4%;在添加量为 $5 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 时,均可检出.
- 23 刘胜男,张国庆, 高效液相色谱法同时测定果蔬汁饮料中 20 种禁限用食品添加剂
王素方,郭保宝, Simultaneous determination of 20 restricted food additives in fruit and
权明珠,石志格 vegetable juice beverage by HPLC
LIU Sheng-nan, ZHANG Guo-qing, WANG Su-fang, GUO Bao-bao, QUAN Ming-zhu, SHI Zhi-ge

主编:张福平

副主编:邹琳

责任编辑:王榕

编辑人员:张福平 邹琳 王健东

王榕 王晓波

特邀编辑:刘西琳 李晓峰 刘静(外文)

化妆品科学与技术 [栏目主持:赵华]

- 30 董银卯,邓小锋 化妆品植物原料现状、应用与发展趋势
Situation, application and development trend of plant materials in cosmetics
DONG Yin-mao, DENG Xiao-feng
基于化妆品植物原料的种质资源、提取制备、质量控制及市场现状的述评,指出:化妆品植物原料开发中存在违背相关禁用语的要求、忽略天然成分安全性、不够重视植物原料增效手段等问题;将气血理论、阴阳理论、五行理论、“君臣佐使”组方理论、炮制技术等传统中医药理论,以及植物干细胞、生物发酵、纳米技术等现代生物技术应用用于化妆品植物原料的生产与开发,研发植物防晒剂、植物防腐剂、植物防污剂、植物色素、植物功能油、植物源重组胶原、仿生植物组合物等新型化妆品将成为发展趋势。
- 39 刘有停,刘宇红 红景天提取液生化与细胞水平的美白功效研究
Study on whitening efficacy of rhodiola crenulata extract
on the biochemistry and cell level
LIU You-ting, LIU Yu-hong
采用超声提取的方法制备红景天提取液(生药质量浓度为0.05 g/mL),实验评估其生化与细胞水平的美白功效.结果显示,该红景天提取液具有良好的清除DPPH自由基活性和抑制酪氨酸酶活性的作用,可有效降低小鼠黑色素细胞分泌黑色素的能力,在生化与细胞水平具有良好的美白功效。
- 44 任晗堃,刘宇红, 孟宏,董银卯 荆芥复方提取液的抗敏功效研究
Study on anti-allergy efficacy of *Nepeta cataria* prescriptions
REN Han-kun, LIU Yu-hong, MENG Hong, DONG Yin-mao
- 49 查沛娜 植物源驱蚊止痒类产品研究进展
Research progress of botanical mosquito repellent and antipruritic products
ZHA Pei-na

食品安全与品质控制 [栏目主持:章银良]

- 55 胡永金,丁晓倩, 谷大海,普岳红, 葛长荣 酸味剂对油炸牛干巴中丙烯酰胺含量及其他指标的影响
Influence of the acidulants on the acrylamide and other indicators in fried cured beef
HU Yong-jin, DING Xiao-qian, GU Da-hai, PU Yue-hong, GE Chang-rong
研究了柠檬酸、富马酸、酒石酸、琥珀酸4种酸味剂及不同浓度酒石酸溶液浸泡处理对油炸牛干巴中丙烯酰胺含量及其他指标的影响.结果表明,富马酸、酒石酸、琥珀酸均显著降低了牛干巴中丙烯酰胺的含量,其中酒石酸溶液对丙烯酰胺抑制率达到最大,为92.0%;随酒石酸溶液浓度的增加,牛干巴中丙烯酰胺的抑制率下降,酒石酸溶液浓度为0.25 wt%时,丙烯酰胺抑制率最高,达92.5%;牛干巴的水分、还原糖、游离氨基酸、蛋白质含量,也因酸味剂种类的不同及酒石酸溶液浓度的改变而存在显著差异($P < 0.05$).在油炸牛干巴的生产过程中可以用0.25 wt%浓度的酒石酸溶液浸泡的方法来抑制丙烯酰胺的生成。

- 60 贾兴,周裔彬, 紫薯松糕加工工艺优化及贮藏特性研究
王乃富,汪名春 Study on the production technology and storage characteristics of purple sweet potato muffin
JIA Xing, ZHOU Yi-bin, WANG Nai-fu, WANG Ming-chun
- 69 聂波,张国治, 不同粒径胡萝卜粉体理化性质及营养溶出研究
王安建,李顺峰 Study on the physicochemical properties and the nutritional content of dissolution of different particle size of carrot powder
NIE Bo, ZHANG Guo-zhi, WANG An-jian, LI Shun-feng

烟草工艺

- 76 罗军,赵科文, 薄板烘丝工艺参数对卷烟焦油释放量的影响
王强春,刘舒畅, The influence of bake thin wire process parameter on tobacco tar delivery
李皓,侯鹏娟, *LUO Jun, ZHAO Ke-wen, WANG Qiang-chun, LIU Shu-chang, LI Hao, HOU Peng-juan,*
张峻松 *ZHANG Jun-song*
通过单因素试验与均匀试验设计,建立了筒壁温度、热风温度、热风风门开度、排潮风门开度和滚筒转速5个薄板烘丝工艺参数与对应焦油释放量之间的二次回归模型,根据模型得到叶组样品的理论最优烘丝工艺参数:筒壁温度135℃,热风温度130℃,热风风门开度100%,排潮风门开度50%,滚筒转速8 r/min.
- 82 陆江梅,王建民, 滤棒对卷烟贮存期间含水率的影响
李江,张小文 The effects of filter rod on cigarette moisture content during storage period
LU Jiang-mei, WANG Jian-min, LI Jiang, ZHANG Xiao-wen

生物信息计算

- 88 方刚 基于统计语言模型及动态规划算法的蛋白质表达载体的优化设计
Protein expression vector optimization based on statistical language model and dynamic programming
FANG Gang
提出一种基于引入统计语言模型(SLM)与动态规划算法的蛋白质表达载体设计方法.该方法通过统计合成生物学标准“零件”(BioBrick)的参数,将基础“零件”组装过程转化为SLM,用动态规划算法找到最优路径,以实现蛋白质表达载体的设计.实验结果证明该方法准确率高,可以减少真实装配过程的冗余操作,节省时间和费用,可用于优化其他合成生物学软件设计结果,也可独立使用来模拟装配合成生物学基因片段产生蛋白质表达载体,还可被迭代从而给出不同的优化结果供选择.
- 95 王晓,李辉, 基于集成学习和基因本体标注库的细胞凋亡蛋白亚细胞位置预测
翟云清 Predicting subcellular localization of apoptosis protein based on ensemble learning and Gene Ontology annotation database
WANG Xiao, LI Hui, ZHAI Yun-qing
- 102 郑乃仁,邓玉林, 基于众包的天然产物数据库及知识发现系统
Venkat Mathura, Crowdsourcing-based natural products database and knowledge discovery system
Fiona Crawford *ZHENG Nai-ren, DENG Yu-lin, MATHURA Venkat, CRAWFORD Fiona*