

- 出版社, 1999. 187~192
- 6 Henk A D, Ralph G, Richard M K, et al. Synthesis and liquid crystalline properties of the n-alkyl 1-thio- β -D-glucopyranosides, A new homologous series of carbohydrate mesogens[J]. Carbohydrate Research, 1989, 194: 71~77
 - 7 Jette C, Jerzy W J. Natural glycosides containing allopyranose from the passion fruit plant and circular dichroism of benzaldehyde cyanohydrin glycosides [J]. Organic Letters, 2001, 3(14): 2 193~2 195
 - 8 Chi-Kuen S, Briss M L J. Synthesis of 2-phenylethyl β -glucoside [J]. Agric Food Chem, 1994, 42 (8): 1 732~1 733
 - 9 Georg F K, Nitz S, Drawert F. Bound aroma compounds in tobacco smoke condensate [J]. Z Lebensm Unters Forsch, 1989, 188: 512~516
 - 10 解万翠, 顾小红, 罗昌荣, 等. 气相色谱-质谱法研究香叶基- β -D-吡喃葡萄糖苷的热裂解行为[J]. 色谱, 2006, 24 (4): 339~342

Chemical Synthesis, Identification and Application of Aryl Alcoholic- β -D-Glucosides

Wang Zhuochen, Li Yingbo, Ling Tiejun, Zhang Lei,

Wan Xiaochun, Zhang Zhengzhu

(Key Lab of Tea Biochemistry & Biotechnology, Ministry of Education and Ministry of Agriculture, Anhui Agricultural University, Hefei 230036, China)

ABSTRACT Aryl alcoholic- β -D-glucosides were stereo-selectively synthesized through a modified Helferich route. This route was much easier and simple than the traditional Koenigs-knorr method. The total yields were 53% (3a) and 49% (3b) respectively, and the products were identified by LC/MS (liquid chromatograph/mass spectrograph), ^1H -NMR and ^{13}C -NMR. Aryl alcoholic glycosides could be used as the flavor improving materials in cigarette flavoring, while the convert rates of these compounds were very lower, 7.3% for 3a and 5.03% for 3b. Benzyl- β -glucoside exhibited antifungal activities obviously.

Key words aryl alcoholic- β -D-glucosides, synthesis, identification, flavor improving, antifungal

行业动态

赛默飞世尔科技(原热电公司)在北京扩建办公室

赛默飞世尔科技(原热电公司)宣布,已扩建其在北京的办公室,将各业务部门统一迁至位于北京安定门东大街28号的雍和大厦西楼7层办公,新办公室从2007年8月27日开始投入使用。

Thermo Fisher Scientific(赛默飞世尔科技,原热电公司)(纽约证交所代码:TMO)是全球科学服务领域的领导者,致力于帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。公司借助于 Thermo Scientific 和 Fisher Scientific 这2个主要的品牌,帮助客户解决在分析化学领域从常规的测试到复杂的研发项目中所遇到的各种挑战。Thermo Scientific 能够为客户提供一整套包括高端分析仪器、实验室装备、软件、服务、耗材和试剂在内的实验室综合解决方案。Fisher Scientific 为卫生保健,科学研究,以及安全和教育领域的客户提供一系列的实验室装备、化学药品以及其他用品和服务。赛默飞世尔科技将努力为客户提供便捷的采购方案,为科研的飞速发展不断地改进工艺技术,提升客户价值,帮助股东提高收益,为员工创造良好的发展空间。

在过去几年,赛默飞世尔科技在中国的销售额(不包括合并的部分)每年都以2位数的速度递增。快速的兼并和发展,使赛默飞世尔科技的中国业务有了突飞猛进的增长。除了2006年轰动业界的原热电和飞世尔科技的合并外,从上世纪80年代在中国仪器界享有盛名的知名品牌,如 Finnigan(菲尼根), Nicolet(尼高力), TJA, ARL, Farma, Heraeus, Sorvall, Haake 和 Orion(奥立龙)等在1990年代分别纳入赛默飞世尔科技旗下。

针对丰富的产品线和迅速增长的客户规模,赛默飞世尔还将设置全国统一的客户服务热线(800 810 5118 或 400 650 5118),及时为客户解答遇到的各种问题,并提供快速便捷的个性化服务。作为全球科学服务领域的领导者,赛默飞世尔科技一直致力于中国业务的发展。相信新的北京办公室将使公司的客户服务水平和质量提升到一个新的台阶。

欲获取更多信息,请浏览公司的网站: www.thermofisher.com。

参考文献

- 1 陈毕生,柯浩,冯娟,等. 海鲠的生物学特性及网箱驯养技术[J]. 现代渔业信息,1999,14(19):19~22
- 2 大连轻工学院等八院合编. 食品分析[M]. 北京:中国轻工业出版社,1994. 75~236
- 3 FAO. Energy and protein requirements. FAO Nutrition Meetings Report Series. No. 52,1973
- 4 王建,林秋萍. 气相色谱-质谱法测定鱼油脂肪酸[J]. 中国饲料,2001(17):19~20
- 5 陈学豪,林利民,洪惠馨. 野生与饲养赤点石斑鱼肌肉营养成分的比较研究[J]. 厦门水产学院学报,1994,16(1):1

~5

- 6 丁少雄,王军,全成干,等. 鲢状黄姑鱼的肌肉成分分析[J]. 海洋科学,2000,24(4):41~44
- 7 陶宁萍,鲍丹. 鱼油的营养和药用价值及其提取工艺的研究进展[J]. 上海水产大学学报,2005,14(2):197~201
- 8 李淡秋. 中国20种海水鱼虾脂肪酸组成的分析研究[J]. 水产学报,1989,13(2):157~159
- 9 朱碧英,管陶春,陈全震. 鱼油脂肪酸组成及其含量分析[J]. 东海海洋,1999,(6):61~63
- 10 赵熙和,贾健斌,张青杰,等. 我国某些食物中牛磺酸含量. 营养学报,1994,16(3):321~32

Fatty Acid Composition of *Rachycentron canadum* Linnaeus Muscle and Nutrition Evaluation of Its Enzymolytic Protein Powder

Hong Pengzhi, Yang Ping, Liu Shucheng, Ji Hongwu, Zhang Chaozhua

(School of Food Science and Technology, Guangdong Ocean University, Zhanjiang 524025, China)

ABSTRACT The fatty acid composition of *Rachycentron canadum* Linnaeus muscle was analyzed, and the nutrition value of its enzymolytic protein powder was evaluated. The results showed: the fatty acid composition of crude fish oil and refined fish oil of *Rachycentron canadum* Linnaeus muscle have not the obvious change, mainly the 18 kinds of fatty acids of $C_{14} \sim C_{22}$; the content of unsaturated fatty acid was 44.31% and 48.53% respectively; the total content of eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) was 13.67% and 14.88% respectively. The content of crude protein in the enzymolytic protein powder was 95.77% (in dry basis), fat 0.32% and ash 5.45%. The protein power has the characteristics of higher protein substance, lower fat and abundant minerals. The essential amino acids accounted for 41.58% in total amino acids. the proportion between essential amino acids was suitable and conformed to the recommended ideal protein model of FAO/WHO.

Key words *Rachycentron canadum* Linnaeus, fatty acid, nutrition evaluation

行业动态

天冠纤维乙醇项目建成在望

天冠集团3000t纤维乙醇项目的建设已初具规模,与其配套的车间及综合楼主体工程已基本完成,设备安装正在加紧进行,表明纤维乙醇项目建成在望。

该项目总投资6000万元,于2006年10月正式开工建设。经过几个月的紧张施工和艰苦工作,截至目前,项目已累计完成投资3500多万元。酶车间和综合楼主体工程完成并通过验收。纤维乙醇车间的技术合作,供货等合同签订完毕,设备制作及安装已完成65%,环境影响评价及安全评价通过专家评审,计划于2007年10月建成投产。

该项目利用基因工程和现代生物技术,采用天冠集团与浙江大学、郑州大学、清华大学等院校合作攻关攻克的多项用秸秆生产酒精关键技术,利用自然界最大量的可再生资源——秸秆、农作物壳皮、茎秆、树枝、落叶等纤维质原料生产燃料酒精。

纤维质乙醇的产业化,开辟了利用非粮制取生物液体燃料的新途径,不仅在实施资源替代战略方面具有重大意义,还具有生态环保、循环利用等综合效应,对于促进农民增收和社会主义新农村建设具有很强的现实意义。

项目投产后,预期年销售收入1936万元,年实现利税103万元,每年将消化玉米秆类纤维质原料18000t,当地农民可望增加360万元的收入,具有显著的社会效益和环保效益(天冠集团李瑞、陈铁供稿)。

Differential Proteomic Research Progress in Lactic Acid Bacteria

He Qinghua^{1, 2, 3}, Wu Yongning², Yin Yulong¹

1(Institute of Subtropical Agriculture, Chinese Academy of Sciences, Changsha 410125, China)

2(National Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese CDC, Beijing 100050, China)

3(Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

ABSTRACT Lactic acid bacteria are not only widely used in the fermentation, but also used as probiotics to maintain the balance of gastrointestinal tract to therapy and prevent diseases. The differential proteomic research of lactic acid bacteria is crucial to understand the mechanisms of tolerance and adapt various environmental stresses and to enhance their utilized efficiency and safety. It is also important to safeguard food safety and promote health of human and animal. Differential proteomic research progress in lactic acid bacteria were briefly reviewed in this paper.

Key words proteome, lactic acid bacteria, environmental stresses, probiotic

政策
法规
标准

赤藓糖醇被批准扩大使用范围和使用量

卫生部发出 2007 年 12 号公告,明确指出食品添加剂赤藓糖醇被批准使用范围和使用量,将更广泛地应用于食品生产领域。

人们对食品添加剂的认识,直接影响到食品添加剂的发展。二十几年来,国人对食品添加剂的认识,经历了从感性到理性的不断深化的过程。在初始阶段,食品添加剂的功能被人为地夸大,对其用量和使用范围也存在着不同程度的盲目性。甚至导致有些人一度谈食品添加剂色变,要求食品中“不含任何食品添加剂”几成时尚。但随着市场对丰富多彩的食品的追求,随着人们添加使用食品添加剂的理性化,食品添加剂对食品工业的发展的重要性也日益为人们所认知。本世纪初提出的“没有食品添加剂就没有现代食品工业”的口号,标志着人们对食品添加剂的认识有了一次质的飞跃。认识的飞跃促进了食品添加剂工业的迅猛发展。

赤藓糖醇是最近在国内外尤其是日本兴起的较为理想的低热值甜味剂。(目前国内生产赤藓糖醇最大的企业是山东保龄宝公司)该产品具有热值低,结晶性好,口感好,无致敏性,对糖尿病人安全等特点,可广泛用于各种食品中。

日本不仅率先确立了发酵法生产赤藓糖醇的工业化技术,而且开发了该产品在诸多领域的应用从食品加工,包括糖果、饮料、餐桌甜味剂等,乃至药品包衣。率先开发这一产品的是日本的 Nikken Chem. 公司与 Mitsubishi Chem. 公司。该产品于 1991 年首次投放市场,当年销售量 1 000t。日本 Nikken Chem. 公司 1995 年赤藓糖醇销售额为 12.9 亿日元,1996 年销售额为 34.9 亿日元,1997 年该产品供不应求,产量增加 2 倍达 1.2 万 t,至 1998 年 3 月其生产能力将扩增至 2 万 t。

据了解,同时被批准扩大使用范围和使用量还有多聚果糖(含低聚果糖)、低聚半乳糖等几种食品添加剂。

行
业
动
态

科技部批准建设首批企业国家重点实验室

为贯彻落实全国科技大会和《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》的精神,营造激励自主创新的环境,促进以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系建设,科技部于 2006 年底全面启动了在转制院所和企业建设国家重点实验室的工作。根据专家评审意见,科技部批准了“提高石油采收率实验室”等 36 个企业实验室的建设申请。

建设企业国家重点实验室是建设技术创新体系的重要内容,有利于有效整合产学研的力量,引导企业加强同科研院所和高等院校的联系和合作;有利于企业坚持技术创新的市场导向,促进企业在技术创新中发挥主体作用;有利于引导企业加大对研究开发活动的投入,大力开发具有自主知识产权的关键技术,形成自己的核心技术和专有技术,增强企业的核心竞争力。

下一步,科技部将密切关注具有创新能力企业的情况,继续在具备条件的转制院所和企业建设企业国家重点实验室,促进企业对研究开发活动的重视和投入,增强自主创新能力。