

研究论文

厚壳贻贝血细胞颗粒的蛋白质组学分析

王信超, 孙敬敬, 范美华, 武梅, 石戈, 王日昕, 廖智

浙江海洋学院海洋科学学院, 海洋生物资源及分子工程实验室, 浙江 舟山 316004

摘要:

贝类的血细胞在宿主的免疫防御机制中发挥着重要的作用。文章利用线性离子阱-四级杆质谱对厚壳贻贝 (*Mytilus coruscus*) 血细胞的颗粒蛋白质组分进行了Shotgun分析, 结合Mascot数据库搜索, 共鉴定了125种高丰度蛋白, 其中包括细胞骨架蛋白、细胞粘附蛋白、精氨酸激酶和代谢相关酶类等。此结果为深入了解厚壳贻贝血细胞颗粒的蛋白组成、贻贝免疫分子标记的筛选及其免疫机制奠定了基础。

关键词: 厚壳贻贝 血细胞颗粒 LTQ-Orbitrap 质谱 Shotgun

Proteomic analysis of granule of hemocytes from *Mytilus coruscus*

WANG Xinchao, SUN Jingjing, FAN Meihua, WU Mei, SHI Ge, WANG Rixin, LIAO Zhi

Lab. of Marine Biological Source and Molecular Engineering, College of Marine Sciences, Zhejiang Ocean University, Zhoushan 316004, China

Abstract:

The blood cells of mussel play an important role in the host's immune defense mechanism. We explore the protein composition in the granule of hemocytes from *Mytilus coruscus* by using linear-ion-trap-quadrupole mass spectrometry (LTQ-Orbitrap) combined with Shotgun strategy. A total of 125 high-abundance proteins are identified by Mascot searching methods, including cytoskeletal proteins, cell adhesion proteins, arginine kinases and metabolism-related enzymes, etc.. The results lay a foundation for further studies on the composition of mussel protein particles, screening of its immune molecular markers as well as its immune mechanism.

Keywords: *Mytilus coruscus* hemocytes granule LTQ-Orbitrap Mass spectrometry Shotgun

收稿日期 2011-09-30 修回日期 2011-11-04 网络版发布日期 2012-04-05

DOI: 10.3969/j.issn.2095-0780.2012.02.002

资助项目:

浙江省科技厅面上科研农业项目 (2008C22026, 2009C32016)

通讯作者: 廖智, E-mail: liaozhi@zjou.edu.cn

作者简介: 王信超 (1987-), 男, 硕士研究生, 从事海洋生物活性多肽研究。E-mail: wangxinchao198706@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1001KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 厚壳贻贝
- ▶ 血细胞颗粒
- ▶ LTQ-Orbitrap
- ▶ 质谱
- ▶ Shotgun

本文作者相关文章

- ▶ 王信超
- ▶ 孙敬敬
- ▶ 范美华
- ▶ 武梅
- ▶ 石戈
- ▶ 王日昕
- ▶ 廖智

PubMed

- ▶ Article by Wang, S. C.
- ▶ Article by Sun, J. J.
- ▶ Article by Fan, M. H.
- ▶ Article by Wu, M.
- ▶ Article by Shi, G.
- ▶ Article by Wang, R. C.
- ▶ Article by Liao, Z.

本刊中的类似文章

1. 常抗美,吴剑锋.厚壳貽贝人工繁殖技术的研究[J]. 南方水产科学, 2007,3(3): 26-30
2. 张海琪,何中央,郑重莺,叶累海,施礼科.液相色谱-串联质谱法测定水产品中孔雀石绿的残留量[J]. 南方水产科学, 2007,3(6): 14-21
3. 元冬娟,邵正,程小广,周克元,江黎明.冬、夏季6种经济贝类脂肪酸组成[J]. 南方水产科学, 2009,5(4): 47-53
4. 秦培文 纪丽丽 范润珍 肖碧红 唐晓丹 宋文东.黑壳病马氏珠母贝贝肉微量元素及挥发性成分分析[J]. 南方水产科学, 2010,6(2): 35-40
5. 赵东豪 黎智广 黄珂 陈培基.高效液相色谱-串联质谱法检测水产品中三聚氰胺残留的比较研究[J]. 南方水产科学, 2010,6(3): 32-35
6. 王丽敏 杜雪莉 赵艳 刘耀敏.超高效液相色谱-串联质谱快速测定水产品中孔雀石绿、结晶紫及其代谢物残留[J]. 南方水产科学, 2010,6(4): 32-36
7. 钱卓真 刘智禹 邓武剑 魏博娟.高效液相色谱-串联质谱法测定水产品中玉米赤霉醇类激素药物残留量[J]. 南方水产科学, 2011,7(1): 62-68
8. 赵艳 张凤枰 刘耀敏.超高效液相色谱-串联质谱法测定凡纳滨对虾中的硝基呋喃代谢物残留[J]. 南方水产科学, 2011,7(4): 55-60
9. 朱世超 钱卓真 吴成业.水产品中7种大环内酯类抗生素残留量的测定HPLC-MS/MS法[J]. 南方水产科学, 2012,8(1): 54-60

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 0663