附件2

斑节对虾促性腺激素释放激素的

免疫定位及调控机制初探

韩萍a,b，杨丽诗a，杨其彬a，黄建华a，周发林a，江世贵a, \*

a农业部南海渔业资源开发利用重点实验室，南海水产研究所，中国水产科学研究院，广州，510300，中国；

b上海海洋大学，水产与生命技术学院，上海 201306

**摘要：**为了获知促性腺激素释放激素(GnRH)调控机制，以便在繁育中更好应用，本实验利用免疫组化方法研究了GnRH在斑节对虾卵巢发育五个时期（II至VI期）中在神经系统及卵巢中的免疫定位和分布，以及在肝胰腺及卵巢中GnRH信号通路相关的调控因素c-Jun及卵黄蛋白原的表达规律。结果显示斑节对虾神经系统及卵巢中存在GnRH-I类似物，主要分布于脑、胸神经节、腹神经节的中型神经神经元细胞以及大型神经元细胞，同时在初级卵母细胞及次级卵母细胞也检测到免疫阳性。其次，GnRH-I类似物在斑节对虾II和III期脑组织中显示较强的免疫阳性，呈现高表达水平。定量PCR结果显示转录因子c-Jun在II期卵巢及肝胰腺的表并具有特定免疫定位，GnRH-I对卵黄蛋白原的调控作用可能是通过促进c-Jun的表达从而调控卵黄蛋白原的积累。该研究为阐述GnRH的分泌调控机理，深入了解斑节对虾卵巢发育调控机制奠定了基础。

**本页为“2020年中国水产学会青年学术年会论文摘要模板”**

**★论文摘要文档名称格式必须为：**

**青年学术年会-姓名-论文摘要题目**

1.每篇论文摘要分为中、英文两部分（不接受纯英文），总计不超过A4一页（最多不得超过本模板对应的字数）。

2.请按照本模板的页边距、字体、字号及段落间距调整您的摘要格式，格式不符者视为无效且不予纳入《论文摘要集》。

3.请于2020年9月25日前将您的论文摘要作为附件发送至E-mail：shuichanqingnian@sohu.com，逾期不予受理。

4.每位口头报告者仅限提交1篇论文摘要，提交后不再接受修改或更换，请确认无误后再提交。

**关键词：**GnRH；神经系统；卵巢；斑节对虾; 免疫组化；卵黄蛋白原；qPCR

**The identiﬁcation and distribution of gonadotropin releasing hormone in the central nervous system and ovary of each stages in *Penaeus monodon***

HAN Ping, YANG Lishi, YANG Qibin, HUANG Jianhua ZHOU Falin JIANG Shigui

(South China Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Guangzhou 510300)

**Abstract:** Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) plays important roles in reproduction. In the present study, we demonstrated the existence of GnRH-like peptides in the central nervous system (CNS) and ovary of each stage in *Penaeus monodon* using immunocytochemistry and quantitative real-time PCR of c-jun and vitellogenin expression quantity. The immunoreactivity (ir) of GnRH was detected in the of medium-sized neurons located in deutocerebrum, both medium-sized and large-sized neurons in thoracic ganglia and abdominal ganglion. In addition, ir-GnRH was observed in thsion in stage II, the highest expression of vitellogenin in stage IV. This ﬁnding provides supporting data that ir-GnRH-like peptide may exist in *Penaeus monodon*, as well as may has a direct and indirect role in promoting ovarian maturation in the early stage.

**Key words:** GnRH, CNS, ovarian maturation, *Penaeus monodon*, immunocytochemistry, qPCR