

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,  
undefined - undefined 页

题目: 应用mRNA差异显示技术寻找调控白腰纹鸟前脑发声控制神经核RA性双态性发育的基因

作者: 包春莹 曾 蕾 孙颖郁 林永达 彭卫民 张信文 曾少举 左明雪  
北京师范大学生命科学院, 北京 100875

摘要: 鸣禽的发声行为及其前脑发声控制核团存在显著的性双态性, 这种性双态性是在发育过程中逐步建立起来的。鸣禽白腰纹鸟35日龄(P35)前, 雌、雄鸟前脑发声控制神经核RA(Robust nucleus of arcopallium)不存在性别差异; 到45日龄(P45)时, 雌、雄鸟RA体积已经出现了显著的差异。推测这种神经结构的性双态性的形成与各种基因的不同时空表达有关。本实验以发育不同阶段(P35时的雌性, P45时的雌性和雄性)的雌、雄白腰纹鸟RA核团为研究对象, 用mRNA差异显示银染技术来寻找前脑上述三组材料间的差异表达基因, 试图发现调控RA核团性双态性发育的关键基因。本实验共选用了4种锚定引物与16种随机引物所组成的64组引物进行DDRT-PCR(mRNA differential display and reverse transcription-polymerase chain reaction)反应。第一次扩增后, 在测序胶上显示出1158条cDNA扩增产物, 其中273个为差异表达。长度分布于100-500 bp之间的差异条带共161条。本实验重点研究了P35雌性和P45雄性共表达或P45雌性单独表达的条带(共19条), 推测这些基因片段可能与引起RA核团中的细胞凋亡和性双态性的形成有关。二次PCR扩增后, 进一步筛选出16个差异条带, 其中11个为P35雌性和P45雄性共同表达的, 5个是P45雌性特异表达的。本实验对其中一个差异片段T3进行了测序和分析, 发现该片段对应的氨基酸序列与鸡(*Gallus gallus*) Bcl复合体有81%的同源性, 由此推测Bcl-2基因家族有可能在促进RA核团的细胞凋亡中发挥作用, 但有关T3片段的具体功能还需进一步深入研究。[动物学报 51(1): 149-155, 2005]。

关键词: 白腰纹鸟 性双态性 RA mRNA差异显示 发声-控制核团

通讯作者: 左明雪 (E-mail: [mxzuo@bnu.edu.cn](mailto:mxzuo@bnu.edu.cn)).

这篇文章摘要已经被浏览 419 次, 全文被下载 343 次。

[下载PDF文件 \(1050832 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: [kxcb@ioz.ac.cn](mailto:kxcb@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>