

[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: 血清性激素在白腰文鸟前脑发声控制核团神经元早期性双态分化中的作用

作者: 曾少举 张信文 李雪生 左明雪

北京师范大学生命科学院, 北京

摘要: 本文研究了雌、雄白腰文鸟 (*Lonchura striata swinhoi*) 不同发育时期前脑四个控制发声重要核团古纹状体核 (RA)、新纹状体前部巨细胞核外侧部 (LMAN)、X区 (Area X) 和高级发声中枢 (HVC) 中神经元数量、体积和体内雌二醇 (E_2) 和睾酮 (T) 浓度的变化, 以揭示性激素对鸣禽发声核团性双态性分化的影响。结果发现: (1) HVC、LMAN和X区在发育早期神经元数量和体积均呈显著性双态性差异, 而RA神经元直至30日龄 (P30) 后才显示出明显性别差异 ($P < 0.05$); (2) 除RA外, HVC、LMAN和X区神经元体积的显著性双态性差异均发生在P20左右, P20后雌、雄核团内的神经元体积仅有较小范围的波动; (3) RA和LMAN神经元数量随年龄增长而逐渐减少; 雌、雄鸟HVC和雄鸟X区的神经元数量在P20~30间均增长, 雄鸟HVC的增长幅度显著大于雌鸟。P30后HVC和X区的神经元数量不再增加, 开始小幅度减少; (4) 四个发声核团的神经元数量和体积在P5~120期间均出现1~2个急剧变化期, 此变化期与体内雌激素水平开始出现显著性差异的临界期及核团间神经联系开始建立的时期相对应; (5) 雌、雄鸟血清中 E_2 的水平在核团发育初期 (P5) 差异显著, 雌鸟为雄鸟的7~45倍, P5后则呈相反方向变化趋势, 在P15时雄鸟中的 E_2 水平反超过雌鸟, 差异显著 ($P < 0.05$)。睾酮仅在发育P50后的雄鸟体内被检测出, 雌鸟中始终未能检测出T的存在。结果提示: 雌、雄白腰文鸟发育早期体内 E_2 浓度的变化启动了HVC、LMAN和X区早期神经元性双态性的分化和持续发育; 睾酮对雌、雄鸣禽发声控制核团中早期神经元的性双态性分化作用较小 [动物学报 49(3): 353~361, 2003]。

关键词: 白腰文鸟 发声控制核团 雌二醇 睾酮 性双态 神经元

这篇文章摘要已经被浏览 1228 次, 全文被下载 1053 次。

[下载PDF文件 \(220328 字节\)](#)

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

网 址: <http://www.insect.org.cn>