

亚热带生态所揭示东方田鼠种群具有明显的密度制约效应

文章来源：亚热带农业生态研究所

发布时间：2014-06-06

【字号：小 中 大】

啮齿动物种群动态调节是生态学中关键的问题之一，它与制定鼠害防治策略密切相关。其中，繁殖是影响动物种群数量的最重要的因素之一，是种群中补充新增个体的重要来源，一些种类成为有害动物就是种群大量繁殖的结果。对影响动物繁殖因素的研究和了解，有利于掌握动物的数量动态规律，对揭示种群动态的机制是有利的和必要的，也是寻找控制有害种类的非常重要的有效途径。

东方田鼠(*Microtus fortis*)是洞庭湖区域的重要害鼠，种群数量具有大起大落的特征。随着每年洞庭湖水位的变化，在湖滩（最适生境，也是种群繁殖基地）生境和农田（湖滩被淹没后被迫迁入）生境间来回迁移。在这二类生境中，东方田鼠处于不同的社群环境：当东方田鼠栖息在洲滩时（10~5月），即繁殖盛期，雌雄分居，雌性单独抚养后代；从被洪水逼迫迁移开始，东方田鼠不得不转为群居生活。这种高种群密度的群居生活是否是导致东方田鼠繁殖力下降的主要原因之一呢？中国科学院亚热带农业生态研究所野生动物生态组在室内的实验结果证实了这一猜测：东方田鼠种群具有明显的密度制约效应。室内实验结果显示，种群密度对东方田鼠的平均胎仔数、平均胎仔率、产仔率和繁殖指数均有明显影响。在室内饲养环境下，不同密度组之间雌鼠的参产率差异性显著（ $P < 0.001$ ）、平均胎数差异性也极显著（ $P < 0.001$ ），繁殖指数以低密度组最高，随着种群密度的增加，雌鼠的繁殖率降低。这一结果以 *Effect of population density on reproduction in Microtus fortis under laboratory conditions* 为题发表在SCI期刊 *Acta Biologica Hungarica* 上（DOI: 10.1556/ABiol.65.2014.2.1）。

该研究得到国家自然科学基金项目(31170396, 30870402)和中国科学院院知识创新重要方向项目(KSCX-EW-N-05)资助。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页