



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



版纳植物园揭示东方蜜蜂出巢时携带的蜂蜜量与蜜源变化的关系

文章来源: 西双版纳热带植物园 发布时间: 2015-11-16 【字号: 小 中 大】

我要分享

类似于外出执行任务的飞机, 蜜蜂出巢采集时需要携带一定量的“燃料”, 以提供飞行所需的能量。蜜蜂的“燃料”来自于储存在蜜囊内的蜂蜜。由于蜜蜂的蜜囊容量有限, 如果携带的蜂蜜量过多, 那么可以容纳蜂蜜的空间就相应减少; 而且携带的蜂蜜会使蜜蜂体重增加, 造成飞行过程中能量的浪费; 还可能导致蜜蜂的机动性下降, 增加被捕食的风险。相反如果携带的蜂蜜量太少, 则不能充分保障蜜蜂采集飞行的能量需要。采集距离是影响能量消耗的重要因素, 因此采集距离越远, 需要的能量就越多。近来有研究表明随着蜜蜂对觅食地的熟悉, 其携带的蜂蜜量会减少。

东方蜜蜂为我国本土蜂种, 它长期适应了我国生态气候条件, 具有出勤时间长、能利用零星蜜源等特点。相较于西方蜜蜂长途追随蜜源有比较稳定的花蜜供给, 东方蜜蜂采集零星花蜜是一种较不稳定的蜜源, 需要蜜蜂访问更多的花朵。鉴于这一特性, 研究人员猜想蜜源状态可能对东方蜜蜂出巢采集携带的蜂蜜量有影响。

中国科学院西双版纳热带植物园化学生态组研究员谭垦领导的研究团队通过研究东方蜜蜂出巢时携带的蜂蜜量与蜜源变化的关系, 发现采集不稳定蜜源的蜜蜂, 其蜜囊内携带的蜂蜜量要比采集比较恒定蜜源的蜜蜂更多一些, 蜜蜂能根据觅食地的蜜源变化来调整需要携带的蜂蜜量。蜜蜂是对风险十分敏感的动物, 通过携带较多的“燃料”可以减少在不熟悉区域或蜜源变动区域觅食时的饥饿风险。

相关研究成果以Individual honey bee (Apis cerana) foragers adjust their fuel load to match variability in forage reward 为题发表于国际学术期刊Scientific Reports。

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

- 白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌
中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院与香港特区政府签署备忘录
中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【时代楷模发布厅】王逸平 先进事迹

专题推荐

