

致倦库蚊饲养驯化的初步体会

康杨, 魏红雨, 郁涛

(四川省疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所, 成都 610041)

关键词: 致倦库蚊; 饲养; 驯化

中图分类号: Q969.44; R384.1 文献标识码: A 文章编号: 1000-7083 (2006) 01-0143-01

致倦库蚊是丝虫病、流行性乙型脑炎、东方马脑炎等多种疾病的传播媒介, 对人类健康和工农业生产的发展危害甚大。为测试蚊虫对各种杀虫剂的敏感性等生物和化学测定, 需人工饲养和驯化大量的致倦库蚊, 得到实验室品系。我们自 1999 年以来开展了实验室饲养驯化致倦库蚊的工作, 已连续数年饲养致倦库蚊达 60 多代。各个世代蚊虫生长发育良好, 种群情况稳定。现将初步体会简报如下。

1 种蚊来源

1999 年 6 月在成都市郊区污水坑内采集库蚊卵筏, 带回实验室进行孵化养育。饲养至成蚊经鉴定为致倦库蚊。

2 饲养条件

幼虫以直径 25 cm 白色搪瓷盆盛脱氯自来水(室内放置 1 d 的自来水) 约 2000 ml 饲养, 水温 $25 \pm 1^\circ\text{C}$; 成蚊在室温 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ 、相对湿度 80% 左右条件下, 采用 20 cm × 20 cm × 30 cm 木质蚊笼, 置玻璃窗台上, 6:00~20:00 均能受到自然光照。

3 幼虫饲养驯化

野生致倦库蚊幼虫孳生于轮胎、水井、清水、粪池、稻田、池塘、沼泽、蹄印等各种污水坑, 引入实验室后以清水进行饲养。将采集的致倦库蚊卵筏立即放入瓷盆内孵化。饲养幼虫初期, 发现时间稍长 (>2 d), 瓷盆里的水面就会生出一层白色膜, 导致水中幼虫缺氧, 影响幼虫生长甚至死亡。因此, 1~4 龄幼虫生长阶段的水体中, 要特别注意水质变化。幼虫阶段饲以酵母粉及混合小鱼饲料(作底饲料)^[1]。在加底饲料时, 先将饲料放入小瓷杯内, 加适量水, 让其浸泡软化后调成糊状, 再用吸管将饲料轻轻加入搪瓷盆底部, 供幼虫食用。

在整个幼虫饲养阶段都使用混合底饲料, 所以每天要吸出陈旧的底饲料和部分浑水并更换新鲜底饲料、补加适量清水, 如此就可使水面生膜现象消失。这是饲养幼虫需特别注意的一点。

每盆放幼虫 150~200 条左右为宜。1、2 龄幼虫每天可加喂 1~2 次饲料(酵母粉), 每次宜少量, 3、4 龄幼虫时, 幼虫进食量有明显增加, 可视情况添加饲料。饲养幼虫 14 d 左右化蛹, 化蛹后按常规每天 1 次将蛹分离至蛹缸(收集 3 d 左右的蛹)放入蚊笼内待其羽化, 每笼约 1200 只。

4 成蚊饲养驯化

成蚊饲养一般是蛹羽化后, 饲以 10% 糖水(白糖以水稀释), 即将吸足糖水(以不滴流为宜)的海绵块放于蚊笼顶部, 上盖一小搪瓷碗, 每日更换海绵块。新羽化蚊第 4 天开始喂血(把剃除腹部长毛的豚鼠固定在特制木板上, 使腹部紧贴蚊笼外壁让蚊虫叮咬)。喂 1 次血于 72 h 后连续 3 d 都能收到蚊卵。将盛有半杯脱氯自来水的水杯放入蚊笼内, 蚊虫即将卵产于杯内。卵产出后成筏漂浮在水面上(卵产出 1 h 内为白色, 后转为黑色), 每筏含卵约 200 枚左右, 可用毛笔将卵筏挑出, 放入其他清水器皿中孵化。

野生致倦库蚊雌蚊主要吸食人血, 兼吸牛、马、鸡、狗等血, 为半家栖, 吸血高峰在黄昏和夜晚。为便于实验室工作, 需驯化其于上午时间吸血。我们的做法是: 提前 2 h 断糖水, 然后放置于无光照的房间喂血。以这样的方法反复进行, 经约 4 个月驯化后, 致倦库蚊吸血时间改变为上午吸血, 吸血率达 40% 左右。

5 参考文献

- [1] 许国君, 康杨, 康万民, 等. 鱼饲料与兔肝粉饲养蚊幼对比实验[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2000, 11 (5): 396~397.