

## 上海市郊蚊虫嗜血习性的初步调查

王绪勇

(成都军区军事医学研究所, 成都)

瞿逢伊 宋关鸿

(第二军医大学寄生虫学教研室, 上海)

蚊类的嗜血习性与蚊媒病的传播有重要关系。本文以斑点酶联免疫吸附试验(Dot-ELISA)鉴定上海地区的蚊胃血标本, 现将结果报告如下。

**材料与方法** 根据不同地形和环境, 选择南汇县果园乡、金山县枫泾乡、青浦县徐泾乡、宅山县长兴岛前卫农场和北郊江湾机场, 于1987年8月至9月, 分早(5:30—7:30)、晚(20:00—22:00)在人房、猪棚、鸡棚和牛棚采集蚊虫, 选Sella 期饱血蚊鉴定蚊种, 挤取胃血于滤纸片上晾干, 带回实验室-40℃保存。采用酶联斑点法(TMB底物系统)对蚊胃血滴标本进行检测, 方法见王绪勇等(1989)。

### 结果

一、常见蚊虫胃血血源鉴定结果 本次调查捕获蚊虫5属7种共2067只, 其中三带喙库蚊1402只, 中华按蚊、刺扰伊蚊和骚扰阿蚊分别为230、229和115只, 淡色库蚊83只, 白纹伊蚊5只和常型曼蚊3只。从胃血血源分析, 中华按蚊的人、猪、牛、鸡和双重血源阳性率分别为3.48、60.00、36.52、0.44和0.44%; 二带喙库蚊为2.43、35.49、43.51、19.47和1.28%; 淡色库蚊为55.42、12.05、1.21、31.33和1.21%; 刺扰伊蚊为3.93、6.55、89.86、0和0.44%; 骚扰阿蚊为0.87、73.04、22.61、5.22和2.61%。

二、不同生境的蚊种组成与血源的关系 人房中淡色库蚊的人血阳性率最高98%(45/46); 中华按蚊次之75%(6/8); 相当多的三带喙库蚊在人房捕获, 但人血阳性率仅为13%(18/137), 而牛血阳性率达85%(117/137), 显然为饱血后进入人房栖息。猪棚中中华按蚊、三带喙库蚊和骚扰阿蚊密度较高, 其猪血阳性率分别为99%(138/139)、99%(498/500)和100%(82/82), 表明猪棚既是这些蚊虫的吸血场所, 又是它们的栖息场所。牛棚中中华按蚊、三带喙库蚊和刺扰伊蚊密度较高, 牛血阳性率分别为100%(82/82), 99%(493/500)和97%(206/213)。鸡棚中三带喙库蚊和淡色库蚊密度较高, 鸡血阳性率分别为99%(262/265)和96%(26/27)。

三、常见蚊虫重复吸血现象和吸人血指数 五种常见蚊虫均有不同程度的重复吸血现象。重复吸血率依次为: 中华按蚊和刺扰伊蚊均为0.44%; 淡色库蚊1.21%; 骚扰阿蚊2.61%; 三带喙库蚊1.28%。大多数蚊种均吸人血; 淡色库蚊人血指数为55.42%; 刺扰伊蚊3.93%; 中华按蚊3.48%; 三带喙库蚊2.28%; 骚扰阿蚊0.87%。

**讨论** 调查表明, 中华按蚊主要吸猪血, 其次是牛血, 与胡梅基等报道相比, 猪血阳性比例增加, 牛血阳性减少, 推测与日前上海地区农村牲畜种群组成变化有关; 三带喙库蚊主要吸牛和猪血, 淡色库蚊主要吸人血, 其次为鸡血。国内以往报道, 淡色库蚊主要吸血对象各地有异, 可能与不同地区血源宿主的数量有关, 也说明淡色库蚊的嗜血习性具有一定的可塑性; 刺扰伊蚊主要吸牛血; 骚扰阿蚊主要吸猪血。五种蚊虫均不同程度兼吸人畜血。

本文结果表明各种蚊虫的胃血种类与其栖息场所基本一致,但嗜吸某种血源的蚊种,虽栖息在其它场所,其胃血仍以某种特殊嗜好的血液为主。此可从捕获的三带喙库蚊血鉴中得知。

蚊虫吸血可引起虫媒病传播。人血指数是表示人蚊接触关系的一个定量指标,淡色库蚊人血指数达55.42%,表明它与人群关系密切,中华按蚊、三带喙库蚊,刺扰伊蚊等兼吸人畜血,对人畜共患虫媒病的传播具有重要意义。

### 参 考 文 献

- [1] 王绪勇、瞿逢伊 酶联免疫吸附试验鉴定蚊胃血血源的实验研究。第二军医大学学报1989 10(6): 538—543
- [2] 张宗葆等 大连市常见蚊种吸血习性及其活动时间的观察 微生物学报 1957 5: 189—195
- [3] 陆秀琴等 南京浦镇地区室内常见库蚊族(Culicini)蚊种嗜血习性的研究 昆虫学报 1959 9: 178—182
- [4] Hu SMK(胡梅基)et al. Preliminary Studies on the blood Preferences of *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* Wiedeman in Shanghai region. Chinese Med. J. 1936 Supplement 1: 379—386

## 致倦库蚊产卵习性的研究

姚超群 毛 明 许先典

(同济医科大学基础医学部寄生虫学教研室, 武汉)

在建立致倦库蚊(*Culex pipiens quinquefasciatus*)实验种群后,我们对其产卵习性进行了初步研究,现报道如下。

养蚊室温度 $22 \pm 2$ , 相对湿度 $71 \pm 10\%$ , 光照时间14小时/天(8AM—10PM)。取6小时内蛹化的蛹78、63和96只进行试验。成蚊饲以10%蜂蜜和10%葡萄糖水, 以小白鼠每晚喂血, 每天定时观察成蚊死亡, 产卵等, 直至最后一只成蚊死亡为止。按前述方法〔1〕计算每雌每3天的产雌数即为其生殖力。

三组蛹的羽化率分别为96.83%、93.75%和94.81%, 平均为 $95.13 \pm 1.56\%$ , 与以前的96.52%结果相似〔1〕, 但比88.91%(姚等, 1989)〔2〕略高。

在成蚊中期和后期各有一明显的生殖力高峰, 以后者更为突出, 每雌每3天的产雌数达11.3。与我们以前的结果一致, 〔1〕说明这二个生殖力高峰是该蚊种所具有的特征。

每卵块含卵数平均为94.3—151.2个, 不同时期有所不同。以24—、33—日龄组最低, 分别为94.3和97.2个, 其余各年龄组均在100个以上, 在晚期39—、42—日龄组则更高达151.2和140.0个。

产卵主要在晚间进行, 10PM—8AM间产卵数占全天的75.36%。

### 参 考 文 献

- [1] Yao CQ et al. Studies on the life table characteristics of *Culex pipiens quinquefasciatus* Wuhan strain. J. Tongji Med. Univ. 1988 8(4): 249—252
- [2] 姚超群等 苏云金杆菌H-14对致倦库蚊子代的影响 生物防治通报 1989 5 (3): 127—128