

胶囊较 I 型有方法简便、易保存、使用方便、安全性好等优点。由于缓释机制一致，我们对 II 型微胶囊仅作了现场试验，杀灭臭虫效果亦甚为满意。

一、实验室试验：

1. 方法：以倍硫磷 I 型微胶囊与倍硫磷原油进行缓释、持效观察。将上述二组药物各设 4 个剂量组，每平方米 0.5、1.0、1.5、3.0 克，均匀的喷洒在松木板面上，板面为 35×35 厘米，并设空白对照。倍硫磷原油用适量乳化剂混匀，加水稀释后喷洒。倍硫磷 I 型微胶囊按原油用量折算，加水稀释后同样喷洒，待药物自然干燥后用实验室饲养的温带臭虫 (*Cimex Lectularius*) 成虫进行持效时间观察。每月进行试验一次，每次每块板用臭虫 10 只，等分扣在两只小玻璃漏斗下，周围用蜡封死。接触 4 小时观察死亡数，凡 10 只臭虫未全部死亡、重复一次证实无误，判为药物失效。

2. 结果：倍硫磷 I 型微胶囊不同剂量组臭虫全部死亡的滞效时间是 8~10 个月，倍硫磷原油组臭虫全部死亡滞效时间是 4~6 个月，倍硫磷 I 型微胶囊的滞效时间比倍硫磷原油延长 3~5 个月。

二、现场试验：

1. 密度测定方法：臭虫密度以每张单人床为单位，由两人同时进行测定。先把床上的一切用品搬开，将空床移至平整、干净的地面上，采用敲打、拆开和挑剔并用的方法，逐个研死并计数被震落或在床表面上爬行的臭虫。特别注意洞穴、缝隙部位，每张床只测定密度一次。

2. 施药方法：倍硫磷 I 型微胶囊每张单人床用量

6 克（按原油计算，每平方米 3 克），倍硫磷 II 型微胶囊根据实验室结果，用量改为每张单人床 2 克，即按原油计算每平方米 1 克。加适量水稀释后用背负式喷雾器仔细地喷洒在床板、床架的表面，洞穴、缝隙部位用毛笔或棉签蘸微胶囊涂抹，干后不要擦去，被褥、草席等物不需处理，直接铺上使用。为确保杀灭效果，对每张床均作处理。

3. 结果：喷洒前，对甲、乙两部队共计 46 个连队逐个了解和抽查臭虫密度，其中 24 个连队确有臭虫，占调查连队总数的 52.1%。24 个有臭虫的连队，每连队抽查 2 张床（有的连队多抽 1~2 张）进行密度测定，共计 53 张，染臭虫的床 47 张，占抽查总数的 88.6%。染臭虫床最多臭虫数达 610 只，平均 95.6 只。战士普遍反映，夜间被臭虫叮咬，影响睡眠。喷洒后，室内无明显的药臭味，有臭虫床的战士反映，当晚即无臭虫叮咬，能安静入睡。次日晨在地上发现不少死臭虫。倍硫磷 I 型微胶囊喷洒后第 3 天、1 个月、2 个月、3 个月、8 个月、10 个月、12 个月反复进行臭虫密度测定，均未发现一只活臭虫。倍硫磷 II 型微胶囊喷药后当晚，战士反映与 I 型微胶囊相同，3 天后测臭虫密度为零，以后每月定期测定一次，直至观察到第 10 个月，均未发现一只活臭虫。

全部实验表明，倍硫磷缓释微胶囊杀虫剂同药物直接喷洒方法相比更具有长效、无臭、低毒等优点，因此宜于推广使用。

（参加本工作的还有林为锦、李金雨、陈诚文、何莉沙等同志）

黑色按蚊和八代按蚊在滇西北地区的传疟作用

陈国光¹ 王翔¹ 盛次星¹ 王仲陶¹ 林志良¹ 黄荣¹ 汪文仁¹ 孔国良² 阿华³

1982 年 4~10 月，我们选择了滇西北地区近几年发病数较多的维西县，对当地主要蚊种黑色按蚊和八代按蚊的传疟作用进行调查，结果报告如下。

流行病学概况

维西县位于北纬 27°，东经 99°，海拔在 1750~3300 公尺之间。年平均温度 11.7℃，一般从 10 月下旬至 3 月底，旬平均温度均在 10℃ 以下。年降雨量在 890mm 左右。境内梯田较多，种植水稻，田内仅 5~8 月有

积水。每年 6 月初秧栽完后，大部分耕牛赶上山放牧。居民多无蚊帐等防蚊设备。据 1982 年 5~10 月的观察，试区居民疟疾发病率为 15.96%，均为间日疟。

结 果

一、按蚊相：共发现有黑色、八代、中华、库态、派登和大型按蚊亚东变种等 6 种。在捕获的 7321 只按蚊中，黑色按蚊 4132 只 (56.4%)；八代按蚊 2500 只 (34.1%)；中华按蚊 679 只 (9.3%)；其余三种共 10

只(0.2%)。

二、按蚊密度季节消长:黑色按蚊四月下旬开始出现,五月上升,七月达高峰,八月开始下降,十月中旬降至零。八代按蚊六月上旬出现,七月下旬达高峰,以后逐渐下降至十月上旬仅偶见。

三、按蚊吸血活动:5~8月共通宵观察8次,侵入人房的按蚊中,八代按蚊居首位,占55.0%,次为黑色按蚊占35.4%,中华按蚊仅占9.6%。黑色按蚊的吸血活动有两个高峰:22~24时和凌晨4~6时,而且后峰明显高于前峰;八代按蚊活动高峰主要在22~23时,午夜后迅速减少。

四、栖息:6~8月白天人房调查94次,捕获按蚊294只。其中黑色按蚊占85.7%,八代按蚊占10.5%,中华按蚊占3.1%,库态按蚊占0.7%。牛厩调查32次,捕获按蚊214只。其中黑色按蚊占81.3%,八代按蚊占7.0%,中华按蚊占8.4%,库态按蚊占1.8%,派登按蚊占1.4%。野栖调查36次,捕蚊361只,其中黑色按蚊占62.3%,八代按蚊占33.2%,中华按蚊占4.4%。

五、人血指数:黑色按蚊的人血指数为0.48,其中捕获于人房的人血率达93.2%;八代按蚊的人血指数为0.11,其中人房的人血率为63.6%,中华按蚊的人血指数为零。

六、叮人率:三种按蚊5~8月的叮人率(只/人·夜)分别是:黑色按蚊1.5、3、36、28.8;八代按蚊1、0.25、51、55;中华按蚊0、0、6.5、13.7。

七、按蚊腺自然感染:解剖栖息人房、牛厩和野外的黑色、八代和中华按蚊共1042只,其中黑色按蚊805只,八代按蚊175只,中华按蚊62只,仅在人房捕获

的480只黑色按蚊中发现2只腺自然感染(腺阳性率为0.41%),其他均未发现阳性。

八、按蚊对间日疟原虫的敏感试验:于七月上旬,以半月内未服用抗疟药的当地现症患者为供血对象。诱捕自然飞来叮吸病人血至饱的黑色按蚊、八代按蚊和中华按蚊,进行人工饲养至子孢子成熟后镜检,共观察三种按蚊181只,活到子孢子成熟期的有98只,其中黑色按蚊解剖25只,子孢子阳性率为12%;八代按蚊解剖67只,阳性率41.8%;中华按蚊解剖6只,未见阳性。

讨 论

本次调查表明黑色按蚊在当地是优势蚊种,主栖室内。它的人血指数,栖息人房的人血率,比我省高疟区的主要传疟媒介微小按蚊的人血指数0.15~0.26和人房的人血率11~50.8%要高得多。黑色按蚊密度和叮人率的季节变化与当地的疟疾发病季节消长也吻合,加之七月唾腺解剖发现2只腺自然感染,可以判定黑色按蚊是当地的主要传疟媒介。

八代按蚊在数量上仅次于黑色按蚊,偏野栖,它的叮人率较高。对间日疟原虫也很敏感。腺自然感染未发现阳性。但根据八代按蚊在当地的生态学特性,结合当地居民的生活和放牧习惯,我们认为它在当地很可能也是一种重要的传疟媒介。

- 1 云南省疟疾防治研究所
- 2 迪庆州卫生防疫站
- 3 维西县卫生防疫站

锦华机械厂流行性腹泻调查及防疫效果

辽宁锦州市卫生防疫站 张学谦 王志生 王占东

锦华机械厂于1983年3月发生一次腹泻流行,蔓延迅速,波及面广,发病时间集中为当地前所未见。根据流行病学调查、临床特征及实验室检查确定为流行性腹泻水传爆发流行,现将调查情况及防疫效果观察报告如下:

一、流行强度及住宅区(车间)分布:该厂和家属住宅区均位于兴城县西北一个山沟里。疫情波及全厂各住宅区和车间、科室,经普查共发生556例,住院

165例,平均发病率为9.19%,其中以郭屯住宅区最高(18.31%),灰沟住宅区次之(14.84%),其余三个住宅区平均发病率为8.27%。车间科室职工平均发病率为10.77%,以802车间最高(27.85%),202、203、402三个车间发病率较低(17.50%),其余车间平均发病率仅为9.00%。

二、时间分布:2月下旬有散在病例发生,3月5日后疫情开始上升,9日后显著上升,11~15日达流