

不同而异。周氏在实验室观察较低浓度(4万/毫升)菌剂的毒效,密度愈高,死亡率愈低,差异非常显著,即低密度死亡率为54%,而高密度仅为12%〔11〕。我们观察孑孓灵在水浮莲池灭蚊幼的毒效,亦证明了这一点〔8〕。

四、水浑浊度的影响: 浑浊度愈大,有机物或杂质愈多,对蚊幼吞食菌剂影响愈大;反之,水质较清,影响较小。

五、菌剂的质量及使用技术: 菌剂一定要符合质量指标,使用时应施足足够剂量,喷撒均匀,方能达到预期效果。

综上所述,七十年代生物灭蚊有很大的进展;杨氏综合国外生物防制蚊媒的研究现状,认为有希望的微生物防制剂有10余种,苏云金杆菌以色列变种是最有前途的一种〔12〕。该菌在我国已沿用4年之久,生产的菌液与菌粉,其有效成分是对蚊幼有高度毒力的伴孢晶体毒素,是一种灭蚊幼的高效、速效杀虫剂,具有使用安全,对人、畜、鱼、水蚤和青蛙等无毒

害,对农作物无副作用,能保护天敌,不污染环境等优点。但亦存在一些问题,如生产方法、制剂质量、剂型改革、延长持效、菌剂保存和添加增效剂(低剂量化学农药)等,有待今后进一步研究解决。

参 考 文 献

1. Goldberg et al: Mosquito News, 37: 355, 1977.
2. Barjac H de: CR Acad Sci(Paris), 286D, 1175, 1978.
3. Barjac H de et al: Bull WHO, 57: 139, 1979.
4. 蒲蛰龙主编: 害虫生物防治的原理和方法, 第1版, 162页, 科学技术出版社, 北京, 1980.
5. 耿贯一主编: 流行病(上册), 第1版, 308页, 人卫, 1979.
6. 武汉市微生物农药厂: 孑孓灵制剂的生产工艺(微生物制剂), 内部资料, 1979.
7. 徐启丰等: 延长苏云金杆菌以色列变种杀蚊幼持效的研究内部资料, 1981.
8. 谭昌炎等: 人民军医, 6: 30, 1982.
9. 湖北武汉市卫生防疫站: 生物制剂, 内部资料, 1979.
10. 徐启丰等: 中华预防医学杂志, 14: 193, 1980.
11. 周达生等: 流行病学杂志, 1: 190, 1980.
12. 扬新史: 国外医学寄生虫病分册, 1: 15, 1979.

血凝抑制试验在检测森林脑炎特异抗体方面的应用

第三军医大学微生物学教研室 樊武舫 李光平 朱德钟

本文建立了森脑血凝抑制试验(HIT), 并与补结试验(CFT)作了比较。本试验以鱼精蛋白处理感染鼠脑制备森脑病毒血凝抗原; 以pH5.8PBS作为鹅红细胞稀释液; 以室温作为最适反应温度; 反应时间为45分钟。以不同量白陶土处理相同血清(量均为0.1毫升), 表明0.1克量以上的白陶土完全可以除去0.1毫升血清中的非特异血凝抑制物。本试验选用0.15克/0.1毫升作为处理血清的白陶土最适用量, 共检测了61份正常人血清, 结果与CFT完全符合, 均为阴性。在相同条件下, 血清对照试验系对阳性参考血清、阴性参考血清及森脑病人阳性血清(CFT1:64)进行HIT检测。可见正常血清均无血凝抑制活性。血清交叉试验, 用森脑病毒血凝抗原与森脑免疫血清、乙脑

免疫血清及圣路易脑炎免疫血清分别进行HIT试验, 结果表明本试验系统与乙脑、圣路易脑炎病毒免疫血清出现较弱的交叉反应($<1:10$), 但远较特异反应滴度($\geq 1:160$)为低。在不同时间由不同人员操作, 对20份病人血清连续进行两次HIT检测。结果表明重复性良好。以两法平行检测109份血清, HIT检出阳性39份, CFT为31份, 未发现前者阴性而后者阳性的血清; 两法均检出阳性31份, 阴性70份, 不符合仅8份, 总符合率为92.7%; 经统计学分析, HIT和CFT的检出结果相关非常显著($r=0.7819, P<0.001$), 而HIT的相应检出滴度一般比CFT高2~5倍, 表明前者更为敏感。