

喷雾塔-PDE0012

产品名称	喷雾塔-PDE0012
公司名称	上海瑾瑜科学仪器有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市浦东新区康花路499号中天科技园东园3号楼3楼308室
联系电话	58305536 18701958859 18701958859

产品详情

Potter喷雾法是由Potter (1952) 提出的一种生物测定技术，作为**喷雾测定方法，已经被广泛应用到农药药效的评价。Potter喷雾塔 它主要是利用Potter喷雾塔结构，通过外接空气压缩机产生的气流经过喷头，形成压力差吸引药液管中药液进入喷头雾化，雾化液滴细小均匀展布于试虫体表。因为Potter喷雾塔具有试验结果误差小的优点（华南农业大学，1983），所以许多研究以Potter喷雾方法进行农药对昆虫的触杀试验，其中包括二斑叶螨（James and Price, 2002）、瓢虫幼虫（Michaud, 2001）、寄生蜂（Brunner, et al, 2001）等。但是，对于Potter喷雾塔喷雾量确定，一直是凭借经验，缺少理论依据。这势必影响到技术推广和研究成果间的交流。本文试图以小菜蛾为试虫，2.5%溴氰菊酯乳油为试验药剂，进行毒力生物测定，探索喷雾量对昆虫毒力测定的影响，寻找**的喷雾量。试验材料与方法 2.1 试验器材 Potter喷雾塔：如图1所示，由英国Burkard Manufacturing Co., Ltd.，生产。其中，筒身长68.5cm，筒上口直径15.5cm，下口直径11.5cm。*大承受压力为206.8kPa*，药液管*大容量为7mL。 2.2 试验药剂 2.5%溴氰菊酯乳油（江苏省武进市第三农药厂提供）。 2.3 试虫 小菜蛾（*Plutella xylostella* L.），农业部农药检定所生物技术中心室内饲养，敏感种群，饲养温度（ 26 ± 1 ），光照条件L D=14 10。实验时选用大小一致的2龄幼虫。 2.4 试验方法 将2.5%溴氰菊酯乳油配制成有效成分分别为3.125、6.25、12.5、25、50和100mg/L的药液，以清水为对照。量取配制的药液分别以0.5、1、2、3、4和5mL/次喷雾量进行小菜蛾幼虫的喷雾处理。喷雾压力为68.9kPa*。24h后调查死虫数，计算虫口死亡率，采用POLO软件计算LC50。 讨论 作为一种**的喷雾设备，Potter喷雾塔应用范围很广，涉及杀虫剂（Brunner, et al., 2001）、杀菌剂（Michaud, 2001）和表面活性剂（Goodwin and McBrydie, 2000）等。但是，喷雾量的选用往往是依靠经验或实验室传统做法，缺少数据上的证明。从以往发表论文中，采用喷雾量从1mL到5mL不等。其中，Michaud（2001）在8种杀菌剂对2种瓢虫天敌影响的研究中使用Potter喷雾塔的处理喷雾量为1mL/次；Stansly和Liu（1997）研究寄生性天敌的农药选择性中采用Potter塔的喷雾量为2mL/次；Brunner等（2001）采用4mL/次的Potter塔喷雾量处理膜翅目寄生天敌，观察其触杀毒性。张泽溥（1993）则推荐使用5mL的喷雾量。正如我们在文中证明的，从0.5~5mL的不同喷雾量导致测定的LC50值存在着明显的不同，这种差异必将影响到技术推广和学术交流。采用Potter喷雾法，除了落在筒壁的药滴外，一般只有15%~20%的药量沉降到培养皿表面（Potter, 1952）。在本试验中，当喷雾量为0.5mL时，沉降到培养皿中沾布到昆虫体表的用药量过少，难以表现出很好的触杀效果；当喷雾量达到或超过4mL，过多地喷雾量使雾滴累积成流，试虫浸渍其中，影响到测定结果。试验的结果证明1~3mL的喷雾量范围内LC50值比较稳定，而且LC50值的变动趋势平稳。综上结果，在对小菜蛾幼虫喷雾处理时，我们推荐使用1~3mL的喷雾

