

实验 一

二层皿法测定杀虫剂的熏蒸活性

一、实验目的：学习二层皿法测定杀虫剂熏蒸活性的生物测定一般过程，数据处理方法及统计方法。

二、实验原理：测定杀虫剂从气孔、气门进入呼吸系统而引起试虫中毒致死的熏杀毒力主要靠气体药剂或药剂产生的气体在空间自行扩散而均匀分布进入目标昆虫呼吸系统。一般在室内用一个玻璃器皿，放入一定量的气体或液体（挥发成气体）药剂，接种一定数量的目标昆虫，置于一定温度下间隔一定时间观察其死亡率即可测定杀虫剂的熏蒸毒力。

三、实验用具：培养皿，镊子。

四、实验材料：敌敌畏，黄粉虫

五、实验步骤：

- 1、挑选大小均匀一致的黄粉虫10头放入培养皿中，放小块脱脂棉保湿。
- 2、分别将敌敌畏乳油配成10x，20x，40x，80x，160x，320x的药液.每皿加100uL药液于滤纸片，以清水为对照。
- 3、将处理好的试虫置于25度，24h后观察死亡率，计算毒力曲线及LC50.

实验 二

含毒叶片法测定杀虫剂的胃毒活性

一、实验目的：学习含毒叶片法测定杀虫剂胃毒活性的生物测定一般过程，数据处理方法及统计方法。

二、实验原理：含毒叶片法是将配制好的药剂与叶片混合后饲喂供试昆虫，间隔一定时间观察其死亡率即可测定杀虫剂的胃毒毒力

三、实验用具：培养皿，镊子。

四、实验材料：毒死蜱，黄粉虫

五、实验步骤：

- 1、挑选大小均匀一致的黄粉虫10头放入培养皿中，放小块脱脂棉保湿。
- 2、分别将毒死蜱乳油配成100x，200x，300x，400x, 500x, 600x的药液.将切片的胡萝卜浸入药液3-5s，晾干后放入培养皿中，以清水为对照。
- 3、将处理好的试虫置于25度，24h后观察死亡率，计算毒力曲线及LC50.

实验 三

复配杀虫剂设计与生物测定

一、实验目的： 独立设计并完成一种复配杀虫剂的加工。

二、实验原理： 根据所学知识或查阅资料选择两种具有增效作用的农药，根据所选的农药，设计一定的配比，通过对不同配比混剂的联合毒力测定，最终确定最佳配比。独立完成实验设计方案，根据方案选择实验用具、材料，制定实验步骤，并对结果进行分析。

三、实验要求：

- 1、以小组为单位提交具体实验方案；
- 2、按要求规范书写实验报告；
- 3、对实验结果进行讨论。

四、实验材料：

- 1、设计实验是否达到预期结果；
- 2、分析实验成败的关键。
- 3、提出进一步改进的设想。

四、实验步骤

1. 取毒死蜱乳油兑水稀释至800x。取锐劲特乳油兑水稀释至800x
2. 取两药剂按2: 8, 4: 6, 6: 4, 8: 2比例混合。
3. 挑选大小均匀一致的黄粉虫10头放入培养皿中，放小块脱脂棉保湿。
4. 将试虫浸入药液3-5s，吸水纸洗干药液后放入培养皿中，以清水为对照。
5. 将处理好的试虫置于25度，24h后观察死亡率，计算毒力曲线及LC50.

五、结果分析

- 根据死亡率选择出最佳配比。

实验一

杀菌剂活体接种及生物测定

一、实验目的

学习用果实接种试验法测定活体杀菌剂毒力的生物测定方法及统计方法。

二、实验原理

在附着药剂的果实上接种病原菌，一定时间后观察发病情况，以判断药剂效果，计算杀菌剂毒力。

三、试剂和仪器设备

- 吸管、容量瓶、培养箱、搪瓷托盘，针。
- 病原菌（番茄灰霉病菌）
- 供试杀菌剂（啞霉胺）

四、实验步骤

1. 取嘧霉胺兑水稀释**2000,3000,4000,5000**倍液。
2. 果实处理：将西红柿浸入上述配置药液中，以清水为对照。
3. 待西红柿表面药液晾干后，用消毒过的针在果实表面针刺，大小与番茄灰霉菌菌柄相似。然后将打好的番茄灰霉菌菌柄接种至伤口处，每果实接种**1**个，放在垫有脱脂棉的搪瓷盆，放入培养箱，适温培养**8~12h**，调查发病情况量，取病斑直径。

五、结果分析

- 根据发病指数将实验结果记录，然后用excel软件求抑制中浓度（**EC50**），相关系数和毒力方程。

实验二

复配杀菌剂设计与生物测定

一、实验目的

独立设计并完成一种杀菌剂复配配方，并对所配复配药剂的毒力进行生物测定。

二、实验原理

根据所学知识或查阅资料选择两种具有增效作用的农药，根据所选的农药，设计一定的配比，通过对不同配比混剂的联合毒力测定，最终确定最佳配比。独立完成实验设计方案，根据方案选择实验用具、材料，制定实验步骤，并对结果进行分析。

三、试剂和仪器设备

- 吸管、容量瓶、培养箱、搪瓷托盘，针。
- 病原菌（番茄灰霉病菌）
- 供试杀菌剂（啞霉胺，施保克）

四、实验步骤

1. 取供试农药兑水稀释**2000**倍液；按照两药剂**2：8，4：6，6：4，8：2**比例混合。
2. 果实处理：将西红柿浸入上述配置药液中，以清水为对照。
3. 待西红柿表面药液晾干后，用消毒过的针在果实表面针刺，大小与番茄灰霉菌菌柄相似。然后将打好的番茄灰霉菌菌柄接种至伤口处，每果实接种**1**个，放在垫有脱脂棉的搪瓷盆，放入培养箱，适温培养**8~12h**，调查发病情况。发病率最低的即为最佳比例。

五、结果分析

- 记录发病情况，统计实验结果并选择最佳比例。

实验三

杀菌剂生物测定—孢子萌发法

一、实验目的

学习用孢子萌发法测定杀菌剂毒力的生物测定方法及统计方法

二、实验原理

孢子萌发法的原理是将供试药剂附着在载玻片上或其它平面上，然后将供试菌的孢子悬浮液滴在上面（或将孢子悬浮液和药液混合后滴在玻片上），在保湿、保温条件下培养一定时间后镜检，以孢子萌发率判断杀菌剂毒力。

三、试剂和仪器设备

- 培养皿、载玻片、吸管、容量瓶、培养箱、三角瓶。
- 病原菌（番茄灰霉病菌）
- 供试杀菌剂（啞菌环胺）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/618023135012006112>