

阿拉善舌喙象药剂防治试验

李 清¹, 强建才², 李东荣³

(1. 西北农林科技大学农药研究所, 杨凌 712100; 2 陕西省榆林农业学校, 719000; 3 陕西省榆林市农技服务中心, 719000)

阿拉善舌喙象(*Diglossotrox alashanicus* Suvrov), 鞘翅目, 象甲科, 是榆林沙地的一种常见昆虫(该虫曾经赵养昌先生鉴定, 为西北新记录), 过去寄主以杂草为主, 危害性不大。但近年来发现其危害多种果树, 从3月底到6月初, 盛期4月下旬~5月中旬, 取食多种果树的幼嫩部分, 特别喜欢危害刚萌动的芽子。危害时间在早晨和傍晚。自2000年在陕西榆林刘官寨的川水地建立3.5hm²葡萄新品种引种栽培试验园以来, 该虫成为葡萄春季的主要害虫。该虫在葡萄各品种间的危害性无明显差异。检索中外期刊库, 未见有该虫的报

阿拉善舌喙象药剂防治结果表

药剂	各处理死虫数										合计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
对硫磷	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
辛硫酸	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	8
久效磷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甲拌磷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
六六六	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
氧乐果	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
敌敌畏		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
氯氢菊酯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
灭扫利	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
呋喃丹	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
敌百虫 (喷雾)	4	6	5	4	3	4	6	7	4	5	48
敌百虫 (毒饵)	9	11	14	12	12	8	10	17	14	10	121

道。为防治这种害虫, 使用多种药剂和方法, 防治均在下午进行。经过几年的防治实践, 逐渐摸索出了较为理想的方

法, 在此基础上, 于2004年做了药剂对比试验, 现总结如下。

1 材料与方法

- 1.1 供试药剂 50%对硫磷乳油 2 000 倍液, 喷雾; 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液, 喷雾; 40% 久效磷乳油 1 000 倍液, 喷雾; 5% 甲拌磷颗粒剂, 每株 20g, 撒施, 轻耙; 六六六粉, 每株 20g, 撒施, 轻耙; 40% 氧化乐果乳油 1 000 倍液, 喷雾; 80% 敌敌畏乳油 1 000 倍液, 喷雾; 10% 氯氢菊酯乳油 2 000 倍液, 喷雾; 20% 灭扫利乳油 2 000 倍液, 喷雾; 3% 呋喃丹颗粒剂, 每株 20g, 撒施, 轻耙; 80% 敌百虫可溶性粉剂 1 000 倍液, 喷雾; 80% 敌百虫可溶性粉剂 80g+20kg 水, 泡新鲜杨树叶 5min~30min。每株放一把(约20片叶子)。
- 1.2 试验地点、供试植物 试验地点: 陕西省榆林市刘官寨乡。供试植物: 葡萄 100 余个品种。
- 1.3 试验设计 每种药剂处理一行葡萄。每行固定调查 10 株葡萄。
- 1.4 调查方法 下午 4~7 时施药, 第二天早 8 时统计死虫数。

2 结果与分析

阿拉善舌喙象药剂防治结果(见表), 试验结果表明, 只有敌百虫能够较好地防治阿拉善舌喙象, 其中敌百虫毒饵诱杀效果最好, 比较理想。

3 讨论与结论

用敌百虫稀释液浸泡杨树叶(或鲜杂草)制成毒饵诱杀阿拉善舌喙象, 是一个成功的办法。而敌百虫喷雾后, 一方面药效不易持久, 另一方面待药效发作后, 害虫已经取食了很多。毒饵的办法解决了生产中的难题, 值得推广。至于阿拉善舌喙象为什么对敌百虫较敏感而对其它有机磷杀虫剂及其它作用机制的很多杀虫剂却非常不敏感, 基本无效, 这种现象少见, 值得进一步研究。

榆林沙地昆虫阿拉善舌喙象于4月下旬~5月中旬严重危害多种果树幼嫩部分。在害虫发生期, 采用 80% 敌百虫可溶性粉剂 80g+20kg 水浸泡杨树叶(或鲜杂草)5~30min, 制成毒饵, 于傍晚放在树下或树上, 可有效防治该害虫。施用 时, 根据天气, 间隔 1~2d、或 3~4d 更换一次毒饵。

洗台面, 再将镊子蘸取酒精后烧红做到彻底消毒, 接种时镊子接完一瓶就要消毒一次, 操作过程中要经常用 75% 的酒精擦洗手部, 同时尽量不要频繁出入无菌室。

真菌性污染主要指霉菌引起的污染, 一般接种后 3d~8d 才可发现。多数是因为接种室内的空气不洁净, 超净工作台的过滤装置失效, 操作不慎等原因引起的, 此类污染可通过完善操作、培养环境、严格操作程序来克服。如果接种后发现真菌大面积污染, 原因可能是接种室的孢子过多或超净台的滤布不洁。解决办法是: 更换或清洗滤布, 用甲醛熏蒸接种室。

6 玻璃化

玻璃化现象是指在培养过程中材料呈半透明状, 组织结构发育畸形的现象, 又称过度水化。玻璃化的苗由于组织畸形, 分化能力降低, 不易成活, 因此不宜用作继代和移栽的材

料。迄今为止, 对于玻璃化的成因尚无定论。

目前认为玻璃苗的形成可能有以下几方面的原因: 一是培养条件对玻璃化的影响很大。例如: 培养基的成分、光照、温度、湿度及透气性。二是玻璃苗的叶绿素含量很低, 因此其光合作用减弱, 物质合成能力下降, 导致发育不良而发生畸形。三是玻璃苗苯丙氨酸解氨酶活性降低, 而这种酶是植物木质素和纤维素合成途径的关键酶之一, 因而导致粗纤维的含量下降, 细胞壁膨压下降, 水势降低, 细胞吸水过多造成发育不良而发生畸形。解决的办法是: 适当提高培养基中蔗糖以及 Ca²⁺、Mn²⁺ 等离子的浓度; 在长期继代培养中逐步降低细胞分裂素的用量; 在培养过程中控制好温度、湿度, 温度不要过高、湿度不要过大; 适当提高培养基中琼脂的浓度; 适当降低培养基中氨态氮的含量, 提高硝态氮的含量; 改善培养容器的通风换气条件, 选用通气好的封口膜封口。