

敌鼠钠盐应用于黄毛鼠的毒杀试验

温科颜 莫积煜

刘振华 莫冠英

(广西合浦县鼠疫防治站)

(广东省湛江地区卫生防疫站)

敌鼠钠盐是一种高效低毒抗凝血杀鼠剂。我们用此药对两广农田的主要害鼠——黄毛鼠 (*Rattus losea*) 进行了几项毒杀试验。结果如下。

一、毒力测定

根据敌鼠钠盐对鼠类有急、慢性毒力作用的特性,采用了一次和四次给药法测其毒力,结果见表1。

从表1可以看出:此药对黄毛鼠的急、慢性毒力都很大,且毒力个体差较小。可以同时作为急性或慢性毒剂使用。根据毒力测定,现场使用毒饵参考浓度:急性剂可用0.1%,慢性剂可降为0.02%。死鼠死亡时间为3—11

表1 敌鼠钠盐对黄毛鼠的毒力测定

项 目	一 次	二 次
试验动物数(只)	60	40
LD ₅₀ 及 d ₅₀ *	1.326±0.571	0.218±0.063
S ₅₀	0.96	0.064
回归方程	y=2.017x+4.741	y=5.053x+8.346
LD ₉₅ 及 d ₉₅ *	8.672±8.585	0.461±0.166
LD ₅ 及 d ₅ *	0.203±0.183	0.103±0.037
S ₉₅ 和 S ₅	0.22	0.08

* 单位:毫克/公斤。

天。投药次数、剂量大小、性别均与死亡时间无明显关系。死鼠都有典型的出血症状。

二、选择适口性试验

试鼠20只,每只鼠每天给5/万敌鼠钠盐毒

表2 选择性适口性试验

试验天次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合计
毒米消耗数(克)	100	76	40	16	10	0	1.5	2	0	0	245.5
无毒米消耗数(克)	78	50	30	10	3	0	1	2	1	1	180
摄食系数	1.28	1.52	1.33	1.6	3.33	—	1.5	1	—	—	1.36
死亡鼠数(只)	—	3	4	3	4	1	2	2	—	—	19

表3 敌鼠钠盐野外毒杀黄毛鼠试验

区 别	毒饵 浓度 (%)	试 区 面 积 (公顷)	投 毒 前			投 毒 后			灭 鼠 率 (%)
			投放(克) 数	消耗(克) 数	消耗 率	投放(克) 数	消耗(克) 数	消耗 率	
			下笼(只)	捕鼠(只)	捕鼠	下笼(只)	捕鼠(只)	捕鼠	
急 性	0.08	4	158	55	34.8	165	16	9.7	70.9
慢 性	0.05	4	300	42	14.0	300	4	1.3	90.5

米和对照无毒米各10克,连续观察10天,结果不论首遇或再遇的适口性都很好(见表2)。

三、现场毒效试验

现场试区分为投药一次(急性)和连续8晚(慢性)二个区。诱饵均用鲜甘薯。灭鼠率的计算:急性区用投药前、后无毒饵消耗率,结果灭鼠率为70.9%;慢性区用投药前、后鼠笼捕鼠率,结果灭鼠率为90.5%。经鼠密度调查,基本达到无鼠,且无鼠期保持了三个月。

四、小 结

敌鼠钠盐对黄毛鼠的毒力很强,致死中量(毫克/公斤)一次为 1.326 ± 0.571 ,四次每次为 0.218 ± 0.063 。同时一次和四次的毒力差和毒力的个体差均较小。其适口性不论首遇或再遇均甚好。故应用于毒杀黄毛鼠收到很好的毒效;作为慢性毒剂使用,若能保持投药数晚,常可达到基本无鼠。因此,它是目前毒杀黄毛鼠较为理想的一种杀鼠剂。