

# 毒饵杀灭布氏田鼠投饵方法的初步探讨

董维惠 侯希贤

(中国农科院草原研究所)

随着牧区群众性建设草原、保护草原工作的开展,各地普遍进行了大面积的草原灭鼠。在鼠害严重地区,毒饵法按洞投饵正在被条投、条撒取代,可提高工效4—5倍;骑马条投或均撒又比徒步条投或条撒提高工效30—50%。

鼠在多大的密度时,采用哪一种投饵方法,既能保证灭效,又可提高工效,降低成本。我们在过去工作的基础上,于1977年9—10月,在内蒙古乌旗松根牧场的草场上,选择了布氏田鼠(*Microtus brandti* Radde)三种不同的密度,即每公顷有鼠洞500—1000个、1000—2000个和2000个以上。用按洞投饵、按洞群投饵和20米行距徒步条撒(以下简称20米条撒)三种方法,就其灭效、工效及成本作了试验。以期为今后用机器投饵或人工条撒投饵提供依据。现将试验小结如下。

## 一、试验方法和内容

毒饵:2%氟乙酰胺莠麦。

投饵方法:

1. 20米条撒,在一公顷样方内,投饵人员每隔20米一人,横队前进,边走边撒,投饵量每行0.2公斤。

2. 按洞群投饵,投饵人员站在洞群中央,用小勺将毒饵向四周均匀撒开,投饵量视洞群大小而定。

3. 按洞投饵,投饵量每洞0.3克。

效果调查:采用堵洞查盗开洞法,同时设空白对照区。

## 二、试验结果与分析

1. 不同密度下,三种投饵方法的灭鼠效果,见表1说明,用毒饵法灭布氏田鼠,在每公顷有鼠洞500个以上时,可以摆脱传统的按洞投饵,20米条撒与按洞投饵的灭效无显著差异;按洞群投饵与其它两种方法的灭效虽无显著差异,但不宜大面积草原灭鼠应用,亦不便于施行机械化灭鼠。

表1 三种密度下不同投饵方法的灭效

洞口密度 (个/公顷)	20米条撒			洞群投饵			按洞投饵		
	试验洞数	盗开洞数	灭洞率% $P = 0.05$	试验洞数	盗开洞数	灭洞率% $P = 0.05$	试验洞数	盗开洞数	灭洞率% $P = 0.05$
500—1000	117	1	97.56±2.85	117	1	97.56±2.85	121	0	100.00
1000—2000	178	2	96.89±2.60	179	4	93.77±2.92	175	2	96.73±2.68
2000以上	240	4	95.24±2.74	200	6	91.43±3.95	192	7	89.58±4.04
空白对照				232	82	盗洞系数=0.35			

2. 不同投饵方法的工作效率<sup>1)</sup>, 结果见表 2。

表 2 三种投饵方法工作效率 (公顷/工日)

洞口密度 (个/公顷)	20米条撒	洞群投饵	按洞投饵
500—1000	32.00	8.89	4.13
1000—2000	32.00	7.54	3.84
2000以上	32.00	5.92	2.64

20 米条撒的工效最高, 就是在低密度时, 按洞投饵易行的情况下, 20 米条撒的工率仍比按洞投饵高 7.75 倍。

3. 不同密度下, 三种投饵方法的灭鼠成本<sup>2)</sup>, 见表 3。

表 3 不同投饵方法灭鼠成本 (元/亩)

洞口密度 (个/公顷)	20米条撒	按洞群投	按洞投
500—1000	0.058	0.074	0.062
1000—2000	0.058	0.081	0.070
2000以上	0.058	0.098	0.104

4. 适宜投饵量的试验: 在每公顷有鼠洞 500—1000 个的密度下, 以每公顷投饵 1.0 公斤、0.75 公斤和 0.5 公斤, 用 20 米条撒方法作

表 4 不同投饵量的灭效

投饵量 (公斤/公顷)	试验洞数 (个)	盗开洞数 (个)	灭洞率(%) P=0.05
1.0	117	1	*97.56±2.85
0.75	118	1	98.22±2.42
0.5	119	2	96.09±3.56
空白对照	81	35	盗洞系数=0.43

\* 盗洞系数为 0.35。

试验, 其灭效如表 4。试验表明, 用 20 米条撒投饵时, 投饵量降低到每公顷 0.5 公斤, 灭鼠率与投饵量每公顷 0.75 公斤每公顷 1.0 公斤的无显著差异, 均在 95% 以上, 这时每亩成本费 0.042 元。

布氏田鼠洞口密度每公顷 500 个以下, 它们不是均匀分布, 而是呈岛状分布。在这种密度下, 不宜用 20 米条撒, 相对投饵量大, 成本高, 造成浪费。此种密度时可用按洞群投饵或按洞投饵法。

- 1) 灭鼠工作效率是指一个工日的投饵面积。一个人工作八小时为一个工日, 工作时间是直接用于投饵的时间包括分装毒饵。
- 2) 灭鼠成本包括毒药费(氟乙酰胺每公斤 27.0 元)、诱饵费(莠麦每斤 0.152 元)及投饵人员的劳动工资(每人每日 1.26 元)。