



冀北山地中华鼯鼠的防治方法

张楠,肖志军,张鹤,王典娜,王海涛

(河北省木兰围场国有林场管理局,河北 承德 068450)

摘要:为指导冀北山地的中华鼯鼠鼠害防治工作,以河北省木兰围场国有林场管理局下属林场为例,通过对毒饵及人工地箭2种防治中华鼯鼠方法进行研究,综合分析对比两种方法在实际生产中的防治机制和效率。结果表明:毒饵法平均防治率为59.5%,人工地箭法平均防治率为78.5%,二者都对中华鼯鼠鼠害均具有一定的防治作用,但相比之下人工地箭法的防治率相对较高,具有优势,适合在林业生产中进行推广使用。

关键词:冀北山地;毒饵法;人工地箭;中华鼯鼠;鼠害防治效果

中华鼯鼠(*Myospalax fontanieri*),别称地羊、瞎老鼠、地老鼠、原鼯鼠。它体型粗短肥壮,呈圆筒状头部扁而宽,吻端平顿,与东北鼯鼠相似,但前掌及前爪较细短^[1]。背部为明显的锈红色,皮毛基部灰褐色。

中华鼯鼠,终年营地下生活,不冬眠,昼夜活动,以植物地下茎和块根等为食,喜栖于土层深厚、土质松软的荒山缓坡、阶地以及乔木林下缘的疏林灌丛、草原地、高山灌丛,一年繁殖一两次,每胎1~5只^[2]。中华鼯鼠是冀北山地危害最严重的鼠类之一,其啃食幼树根系,导致新造林苗木成活率及保存率严重下降。为确保造林成果,本研究以冀北山地木兰林管局为例,近几年造林任务每年均以2 000 hm²左右的速度持续推进,形成了大范围、大面积的未成林地,随着生态环境的逐步改善,食物来源的增加,鼠害渐趋严重。本文通过对其下属林场鼠害防治情况进行调查、研究,提出有效防治措施,以期冀北山地中华鼯鼠的防治方法提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于2018年进行,试验地设置在木兰林管局下属的种苗场,选择中华鼯鼠危害严重的新造林地及幼林地2个林地类型,研究其活动规律及防治方法。

1.2 材料

供试毒饵药剂为0.02%溴敌隆。饵料为大

葱或洋葱、香油。人工地箭采用落叶松树枝(桦树等韧性较好的树枝均可),铁丝、地箭(可将铅丝或者粗一点铁丝用角磨机修尖)、竹片、细绳、木棍(任何材质均可)。

1.3 方法

1.3.1 毒饵防治 递药法:切洞确认为有效洞后,用自制的长柄勺(长度40 cm)按每洞20 g纯药剂将其放入洞内30 cm以上距离处,注意手、长柄勺要用洞道土充分揉搓以防有异味,然后立即用湿的洞道土封严、封实洞口,也可将两洞口用纸箱板包住再连接起来,上面用湿土封严封实,保持洞道原样。

毒葱法:将大葱切成15 cm的小段,将溴鼠灵原液与水按照1:10的比例进行勾兑,将葱段放入已勾兑好的药液中浸泡5~8 h。在在中华鼯鼠经常活动的地带即土堆集中地带,用铁锹在土堆附近挖坑,坑深至鼯鼠洞穴上沿,将蘸有毒液的4~5个葱段插进坑内后,用土掩埋即可。

投药后的第3天检查中华鼯鼠进食情况,第5天根据是否有新的取食点,判断中华鼯鼠是否死亡,并对防治结果进行统计、分析。

1.3.2 人工地箭防治 制作过程:①将落叶松树枝两头削尖,并修出凹槽。②将铁丝栓在松枝两头,拉紧并固定,使落叶松树枝与铁丝成弓状。③将竹片切段(5 cm左右)一头削尖,再取另一竹片(7~8 cm)削成梭状,左右两边各削一个凹槽。④将木棍一头削一个环形凹槽,将细绳栓进凹槽内并固定。

春季以土壤解冻20 cm以上、鼯鼠活动增强、地面出现新土堆开始,在有效洞口设置地箭,第一根箭距洞口2倍洞口直径距离,3根箭以上,箭距5 cm。严重地块一般每个有效洞口均同时布设地

收稿日期:2018-05-31

基金项目:中央财政林业科技推广示范资金资助项目(冀TG[2017]005号)。

第一作者简介:张楠(1986-),女,学士,工程师,从事林业经营技术研究。E-mail:363517454@qq.com。

箭。下地箭点做好标记。

寻至鼯鼠鼓包处(最好为新土),将土挖开寻找洞穴(一般为 2~3 个洞穴),将洞穴里的浮土清理干净,并将洞穴上层的土地铲平离洞口 7~8 cm 放置地箭,其中注意在放置地箭的同时,不可让地箭的剪头露出洞穴穴顶。将地箭摆好位置,用土固定住,将弓拉开,用木棍固定,将梭形竹片用绳子另一头拴住,并将带尖头的竹片插入洞口上方,固定住,将梭形竹片于带尖竹片固定,并

用土将洞口堵住、用竹片盖住。

2 结果与分析

2.1 毒饵防治结果

由表 1 可知,用毒饵防治效果明显,平均防治率为 59.5%,其中递药法防治率在 60%~64%,平均防治率为 62%;毒葱法防治率在 56%~58%,平均防治率为 57%。可见,递药法防治效果更为显著。

表 1 药剂防治效果

Table 1 Control effect of poison bait

林地类型	毒饵	防治方法	投毒饵洞数/个	死亡数/只	死亡率/%
Forest land type	Poison bait	Control method	Number of holes with poison bait	Death count	Death rate
新造林地	溴敌隆	递药法	50	32	64
幼林地	溴敌隆	递药法	50	30	60
新造林地	溴敌隆	毒葱法	50	29	58
幼林地	溴敌隆	毒葱法	50	28	56

2.2 人工地箭防治结果

由表 2 可见,用地箭防治中华鼯鼠效果明显,捕捉率在 72%~88%,平均防治率为 78.5%。人

工地箭法属于物理防治,对生态环境基本无影响,可在生产中推广使用。

表 2 人工地箭防治效果

Table 2 Control effect of artificial ground arrows

林地类型	时间	地点	面积/hm ²	设置地箭数/个	击发数/个	捕捉数/只	捕捉率/%
Forest land type	Time	Site	Area	Number of arrows	Shoot number	Capture number	Capture rate
新造林地	4 月 4-5 日	小楼前后	4	50	38	37	74
幼林地	4 月 4-5 日	榆林南沟	4	50	40	36	72
新造林地	4 月 4-5 日	天桥梁	4	50	45	40	80
幼林地	4 月 4-5 日	南车道沟	4	50	48	44	88

3 结论与讨论

通过对毒饵法和人工地箭法进行研究,结果显示,毒饵法平均防治率为 59.5%,人工地箭法平均防治率为 78.5%,二者都对中华鼯鼠鼠害均具有一定的防治作用,但相比之下人工地箭法的防治率相对较高,具有优势,适合在林业生产中进行推广使用。

溴敌隆毒饵法是有效防治中华鼯鼠的方法之一,效果较明显。溴敌隆潜伏期平均 6~7 d,不但具备作用缓慢、不易引起鼠类惊觉、容易全歼害鼠的特点,而且还具有急性毒性强的突出优点^[3]。但由于该方法属于药物化学防治法,可能对种群

的长期发展存在一定的隐患,同时对环境造成污染。因此,还应加强对害鼠无公害防治实用技术的研究和推广。

人工地箭法采用人工选点布设地箭的方式进行防治,防治效果较毒饵法更加突出,且成本低,属物理防治,对生态环境无影响,是目前值得推广的防治方法。

参考文献:

[1] 张宏利. 中国农林啮齿动物与科学管理[M]. 陕西:西北农林科技大学出版社,2005:197,201-202.
[2] 李广华. 山西省关帝山国有林管理局林业有害生物普查研究[J]. 河南农业,2017(26):33-34.
[3] 孙允. 涡阳县常见鼠害种类及防治措施[J]. 现代农业科技,2012(7):188,191.