

樟子松人工幼林鼠害防治试验初报

吉林省黄泥河林业局

森林病虫害防治站
上马厂经营所科研小组

樟子松是用于培育造林用的主要树种之一。近年来,特别是1974年冬和1975年春鼠害普遍发生,严重地影响林木生长,甚至使全株枯死。据我们在上马厂经营所40林班的调查,被害幼林的死亡率达80%以上,只得把死树砍掉,重新造林。为摸清鼠类的为害情况,我们组成三结合试验组,在林场受害较重的上马厂经营所,进行了重点调查和防治试验。初步结果叙述如下。

(一) 害鼠种类 根据我们用鼠夹捕到的和毒饵诱杀的死鼠来看,为害樟子松人工幼林的害鼠有三种:

1. 棕背鼯: 生活于湿润或稍干燥的樟子松人工幼林内。鼠洞深6—12厘米,宽5—8厘米,洞内无食物贮存。喜食绿色食物。深秋到早春为害林木,以韧皮和形成层为食。由于主要在夜间活动,所以黎明前为害最甚。

2. 红背鼯: 为害情况与棕背鼯大致相似。

3. 东方田鼠: 栖居于沼泽草甸的湿地,秋季迁居坡地,为害情况与棕背鼯相似。

(二) 害鼠密度 鼠类为害,主要取决于害鼠的数量。害鼠密集为害必然严重。掌握害鼠数量的多寡,可为防治提出依据。我们以铗日法调查害鼠的密度。在40平方米标准地内,每隔5米布放鼠铗,共20只。每日清晨检查一次。结果见表1。

从捕获率推算的密度来看,害鼠密度可能随季节不同而变化。

(三) 危害情况 当地鼠害的害情见表2。

危害部位最低者离地面仅3厘米,最高者达52厘米,平均为害高度为24.5厘米。个别害鼠还爬到樟子松幼树顶端咬断枝条或啃断顶芽。

(四) 防治措施 用化学药物的毒杀,分毒饵和涂

表1 吉林黄泥河地区害鼠密度调查

(上马厂林场, 1975)

月份	林班	布铗数	捕鼠数	捕获率(%)	推算密度(只/公顷)
2	40林班	40	3	7.5	38
3	40林班	40	3	7.5	38
3	37林班	20	2	10.0	50
4	37林班	40	2	5.0	25

表2 吉林黄泥河樟子松人工林鼠害调查

(1975年4月)

调查地点		林龄	受害面积(亩)	调查株数	被害率(%)
林场	林班				
都陵	24	9	135	23	87
意气松	16	7	57	29	20
意气松	16	7	146	13	69
意气松	2	7	56	20	80
西北岔	35	7	519	71	26
威虎河	19	8	35	26	92
威虎河	19	8	48	28	68
威虎河	15	7	33	19	95
威虎河	15	7	67	18	88
额木	10	7	25	69	39
额木	23	7	17	111	90
额木	23	7	21	139	16
秃顶子	11	12	441	26	96
秃顶子	31	10	41	156	7
上马厂	40	10	314	300	71
上马厂	16	8	225	73	3
上马厂	37	10	345	234	23

干二种。

1. 投放毒饵：以磷化锌拌黄豆、葵花籽及玉米等或用 1605 的 0.5% 拌玉米，用豆油、桃胶液、水作粘着剂。毒饵的配比如表 3。

表 3 毒饵的配比 (单位：斤)

毒饵名称	饵料	杀鼠剂		粘着剂		
		磷化锌	1605	豆油	桃胶液	水
黄豆磷化锌	100	5		3		
葵花籽磷化锌	100	10			5	
玉米面磷化锌	100	5				10
玉米糖磷化锌	100	5				10
玉米糖 1605	100		0.5			10

先将饵料用微火炒熟，再将粘着剂加入炒熟的饵料中，待油(胶或水)均匀粘于饵料表面时，再加入磷化锌，充分搅拌，盛装待用。

(1) 不同饵料防治效果：为了解害鼠对不同饵料的嗜食程度，于 1975 年 1—4 月份，进行了不同饵料的防治试验。黄豆、葵花籽、玉米面及玉米饵料的防治效果，分别为 73.3%、38.5%、57.6%、47.7%。以黄豆为饵料的毒杀效果最好，其中葵花子效果较差。因我们所用葵花子是带皮的，鼠类取食时是剥皮食仁，所食入的磷化锌剂量不足，致使毒杀效力低。

(2) 不同投放方法的防治效果：株放——每株樟子松幼树的树根附近投放一堆毒饵。黄豆磷化锌每堆

放 8 粒；葵花子磷化锌每堆放 16 粒；玉米面磷化锌每堆放半匙。行放——在樟子松人工幼林的行间每隔 5 米投放一堆毒饵，黄豆磷化锌每堆放 20 粒，每隔一个行间再投一行。

防治效果株放 73.7% 比行放 49.2% 效果为好。这可能与鼠类取食饵料的机会有关。

(3) 毒饵取食情况：投放毒饵的次日，调查毒饵被取食情况。颗粒饵料，按减少粒数统计；面粉状饵料按一点没吃、被吃掉 1/3、1/2、2/3 和全部吃掉五种情况统计，折合成全堆数。

$$\text{毒饵取食率}(\%) = \frac{\text{被鼠取食堆数}}{\text{调查堆数}} \times 100$$

一天内的盗食率以玉米面与黄豆为饵料的为好；葵花子与玉米面为饵料的则差些。颗粒性的比粉面性的好得多。粉面状饵料风吹日晒，冻结后又融化，毒饵就不成堆了。故以颗粒状或块状的为好。

2. 涂干防治：分生石灰和废机油涂干两种。

(1) 生石灰涂干：涂抹剂的配方是，生石灰 70 斤，硫酸铜 1 斤，滴滴涕 2 斤，食盐 5 斤，加水 300 斤调成糊状。用刷涂抹树干基部，平均涂抹高度为 30—40 厘米。防治效果为 61.3%。

(2) 废机油涂干：利用机械检修中的废机油，涂在树干基部，平均涂抹高度 15—20 厘米。废机油具有强烈的油污怪味粘附于树干表面，对害鼠有忌避作用，防治效果为 78.5%。在樟子松生育调查中，证实石灰和废机油涂干不影响林木的正常生长。