

## 毒鼠磷防治东北鼯鼠试验研究

STUDIES ON PHOSACETIM FOR CONTROLLING MANCHURIAN ZOKOR  
(MYOSPALAX PSILURUS)

近年来,东北鼯鼠(*Myospalax psilurus*)严重危害林场樟子松(*Pinus sylvestris* var. *mongolica*)人工林,啃食根部,被害樟子松轻则生长衰弱,重则死亡。如黑龙江省泰来县东方红林场1987年受害面积11,500亩,受害率6.5%,死亡率4.1%。碾子山区华安林场8—10年的樟子松人工林1987年受害面积5,000亩,受害率最高地块达31%,死亡率达12.5%。为此,我们于1988年3—5月用有机磷毒剂——毒鼠磷(Phosacetim)防治东北鼯鼠。现将室内药效观察、选择摄食性以及现场灭鼠效果等报道如下:

1. 试验区概况 黑龙江泰来县东方红林场的试验地为樟子松人工幼林。主要优势植物有光沙蒿、兴安胡枝子、茵陈蒿、冰草、草木樨等。东北鼯鼠危害面积约占该场樟子松纯林40%以上。

2. 室内药效观察 供试鼯鼠捕自樟子松人工林,挑选健康无伤者笼养2天后供试验,不分雌雄。

供试药物毒鼠磷系大连化工研究所生产。将马铃薯切成1立方厘米的小块,将定量的毒鼠磷与适量的淀粉和水稀释后,与马铃薯块混合拌匀配制成0.5%、1.0%、1.5%的毒饵。称出各浓度毒饵10<sup>0</sup>克,平均马铃薯137小块,经计算3种浓度下每块毒饵含毒鼠磷分别为3.65毫克、7.30毫克、10.95毫克。把3种浓度毒饵各50粒分别饲喂试鼠,每鼠10粒。结果0.5%、1.0%、1.5%毒饵死亡率都达100%。浓度越高摄食量越小,症状出现越早,死亡越快。主要症状为:4小时后出现兴奋,异常活泼,再过半小时后全身震颤,接着行动迟缓,呼吸急促,最后腹泻,卧地而死。

3. 选择性摄食观察 将20只活鼠分4组,每组5只,分别放入饲养笼内,笼内土、食物清理干净,用布遮黑,10小时后进行试验。将0.5%毒鼠磷马铃薯毒饵和无毒马铃薯块分别称重各放一盘饲喂鼯鼠,每小时对换一次位置,4小时后收回称重,并转入正常饲养,继续观察。

试验表明,毒鼠磷对东北鼯鼠适口性较好。4组试鼠摄食系数均大于0.3,20只试鼠中有10只在4小时内食毒量超过致死量而死亡。

4. 现场药效试验 1988年4月16—27日在东方红林场樟子松种子园内和一队、二队的樟子松人工林中进行药效试验。灭前对试验区内所有鼠丘群进行开洞检查,按10米间距在新土丘周围掘开洞道一处,根据土丘走向和地面痕迹用木棒探查洞道,然后用木棒扎一孔,把铁皮长颈漏斗从孔插入洞内,按每个土丘的2个方位从漏斗中投放0.5%毒鼠磷马铃薯毒饵8—10粒,拔出漏斗把洞封严。5天后采用开洞封洞法查灭鼠效果(表1)。

表1 毒饵灭杀鼯鼠的药效(1988年4月)

Table 1 The efficacy of phosacetim bait against Manchurian zokor (Apr. 1988)

试验地 Plot	防治时间(日期) Time(date)	投药洞数(个) No. of active burrows	开洞数(个) No. of expo- sed burrows	封堵洞数(个) No. of blocked burrows	灭洞率% Percentage of dead burrows	平均灭效% Average of dead burrows
一队 1st team	21日, 21th	41	41	14	66.9	73.6
二队 2nd team	16日, 16th	85	85	15	82.4	
种子园Seed garden	27日, 27th	25	25	11	56.0	

本文于1988年8月15日收到,

(下转156页)

主要受政治运动影响,狩猎者将兔皮自用,供销部门不正常收购等原因,野兔皮收购数量下降。另外,塔里木地区盲目大量开荒,耕地扩展,修建公路和人口增加后人们各种活动频繁等,对该区野兔和其他野生动物的生态环境也带来了不利影响。

麝鼠(*Ondatra zibethica*)从1958年开始,先后散放于南疆各地,由于人工驯化管理机构不健全,放养技术较差,未建立合理猎取制度等,1963—1982年仅收购麝鼠皮5675张,其中1970年为2084张。自1971年以后产量急剧下降,近6年来一张皮也未收到。

野羊包,羚羊亚科(*Antilopinae*)和羊亚科(*Caprinae*)的羚羊属、黄羊属、原羚属、藏羚属、绵羊属、岩羊属和山羊属的某些中亚型与高地型种类。

1958—1982年各产区总收购皮张达44700张。其中1960年达10672张,此后由于人类经济活动影响,当地少数民族自猎自用(食用、毛皮用或药用)不售,大部分地区已很少见(图3)。到1981年,1张野羊皮收购不上。

## 2 数量较稳定的种类

狐(*Vulpes spp*)包括赤狐(*Vulpes vulpes*),沙狐(*Vulpes corsac*)、藏狐(*Vulpes ferriata*)等3种,是昆仑山北麓较常见种。近30年来该区总收购量达18100张。各产区狐皮收购量每年一直较稳定,约在300—600张上下(图2)。

旱獭(*Marmota himalayana*)是昆仑山北麓以南山地荒漠、荒漠草原、草原与高山草原地带野生毛皮动物的优势种,其产量从1955—1975年一直保持在1—3万张以上。除与该地区大规模鼠疫源地调查和消灭鼠疫为目的进行的灭獭运动有关外,还与当地少数民族不食其肉不用其皮有关。1975年后虽出现产量减少,但收购一直保持在3—7千张,(图4)。产量减少原因与收购价格、狩猎等有关,而不是自然种群减少。据我们1982—1984年在该区的实地调查,旱獭在一部分山地仍造成严重破坏,种群密度相当大。

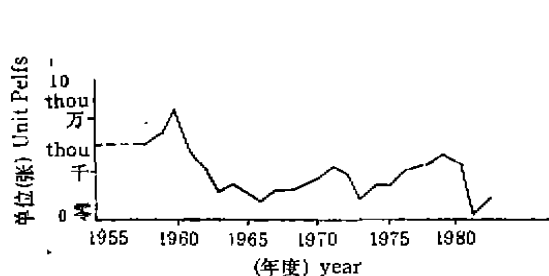


图3 野羊皮张的收购的年度变化

Fig.3 The change of pelts of wild sheep

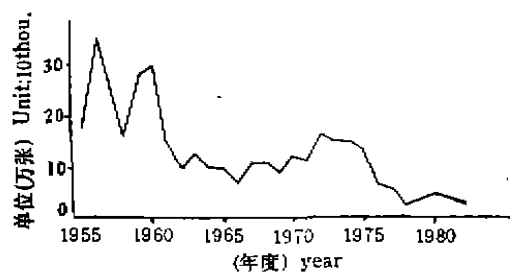


图4 旱獭皮收购的年度变化

Fig.4 The change of pelts of Marmota

阿布里米提·阿不都卡迪尔(中国科学院新疆分院生物土壤沙漠研究所)

马合木提·哈力支(新疆大学生物系)

(上接154页)

结果表明,毒鼠磷防治东北鼯鼠平均灭效为73.6%,防治时间从春季植物未返青前的效果好,过此时间各种植物已萌动返青,鼯鼠取食毒饵相对减少,灭效差。

刘仁华(黑龙江省齐齐哈尔市林业局)

陈曦 迟树恒 苏福来(黑龙江泰来县林业局)