

山西庞泉沟保护区原麝的一些生态资料*

郝映红 武建勇 王俊田
(山西庞泉沟国家级自然保护区, 交城)

1982—1987年, 我们在山西庞泉沟国家级自然保护区, 对原麝(*Moschus moschiferus*)的数量现状及其保护进行了初步调查, 现报道如下:

工作区与方法

本区位于山西省吕梁山脉中段, 地处交城和方山两县交界, 东经 $111^{\circ}22'$ — $111^{\circ}33'$, 北纬 $37^{\circ}45'$ — $37^{\circ}55'$ 。全区总面积为10, 443.5公顷。主峰关帝山海拔2830m。森林主要以华北落叶松(*Larix principis-rupprechtii*)为代表的针叶林和针阔混交林, 覆盖度74%。林外沙棘(*Hippophae rhamnoides*)、黄刺玫(*Rosa xanthina*)、绣线菊(*Spiraea alpina*)和灰栒子(*Cotoneaster acutifolus*)等灌丛。

调查方法采用: 一、标图法: 在调查中, 凡能肯定原麝的数量(头)和活动范围相对稳定时, 全部标记入保护区的平面图上(1:50000)。二、登门拜访: 选定后坪、神尾沟和黄鸡塔三个自然村有经验的猎人, 每月定期登门拜访两次, 专门了解他们在深山老林中砍柴、刨药和采集蘑菇时, 遇见原麝的数量和活动行为。三、种群密度调查: 将全区由低至高选定确有原麝分布的三个不同的垂直带(低山带、中山带和中高山带), 在各带间划定原麝栖息的生境, 每年11月至翌年4月树叶枯竭期, 每月在各带选定的标准样地内(样地面积9—13公顷)2—4人调查一次。全区每月调查三次(每年在各带调查6次, 24小时), 每块样地每次调查3—5小时。依据遇见原麝的活体和死体数量, 作为其生态密度(只/ha)指数, 以此推算全区原麝的现存数量。

结果

一、栖息地特征: 原麝栖息环境的特征为: (一)陡峭的山体景观; (二)多以针叶林为主的林相作为隐蔽物; (三)林间有其嗜食植物; (四)较少的人为干扰。

原麝栖息地的地貌类型, 多属褶皱和穹隆山地, 其山体结构主要由石英砂岩、石灰岩、片麻岩等组成, 沟谷深切, 悬崖峭壁比比皆是(分布于海拔1750—2500米), 高层植被有华北落叶松、云杉(*Picea spp.*)和油松(*Pinus tabulaeformis*); 中层植被见有胡枝子(*Lespedeza bicolor*)、灰栒子、绣线菊和虎榛子(*Ostryopsis davidiana*)等。

原麝的栖息地附近地区的气象资料实测如下: 年均温 3.5°C ; 年均风速 3.8 (米/秒); 年均日照2897小时; 年均相对湿度55%; 年降水量650毫米。

在原麝的栖息地内, 有较为固定的巡行、觅食路线。由于原麝雌雄个体均具有发达的尾脂腺, 在它们常活动的路线两侧, 常见有它们主动磨擦臀部, 将自身的腺体分泌物涂擦在活动路线旁固定的木桩、岩石或树杆的突出处。原麝还在固定处所排便, 积成粪堆。雄麝的粪便表面黑色、光滑、明亮而具有麝香味; 雌麝的粪便褐黑色, 表面不甚光滑, 无麝香味, 百粒重7.99克(干重)。

*本文是在刘焕金先生指导下进行, 并提供部分资料和审阅稿件, 谨此感谢。

原麝通常在它们标定的领域内活动。对自己的栖息地留恋性较强，如遇惊逃遁，数日后又主动返回，当地猎人称之为“逃跑返家”。在雄麝的宿地卧处，常保持有麝香味，这是一种对领域的标志和化学通讯的反映。

二、数量地图标记：从1982—1987年用地图标记法，对原麝进行了调查，见表1。庞泉沟自然保护区及其附近地区，有20个不同山沟的悬崖峭壁地带见有原麝分布，以原麝栖息地为半径的活动范围为8—16公顷，平均13.4公顷。

三、密度调查：1982—1987年原麝密度共调查108次(见表2)。原麝的密度为：抽样平均数0.24头；绝对误差0.04；密度 0.24 ± 0.04 头；调查精度 $1 - 0.04 / 0.24 \times 100\% = 83.33\%$ 。

表1 庞泉沟自然保护区原麝分布地图标记调查(1982—1987年) 单位：只

面积(公顷)	柴郝沟	郝家沟	烧姚沟	姚人家沟	八水道沟	八水道沟	马大岭沟	大沙沟	小犁沙沟	犁沙牛沟	齐木春沟	木后沟	牛西圈沟	西塔沟	老大蛮沟	大西沟	麝背沟	罗香沟	鬼板沟	鬼门关	合计
1982	8	2	2	2	8	9	—	6	3	4	3	4	3	7	6	4	6	8	4	3	92
1983	8	1	—	1	4	7	4	5	4	3	4	3	2	5	6	2	4	9	3	3	78
1984	6	—	—	—	3	9	—	7	3	3	3	5	2	4	5	3	2	8	3	2	66
1985	3	2	2	1	5	7	2	6	3	4	3	4	1	2	3	2	4	5	4	3	67
1986	5	—	1	—	4	6	2	5	2	4	2	3	2	3	3	1	2	3	3	4	53
1987	4	1	1	—	3	5	1	4	2	3	2	3	—	3	3	3	3	3	3	2	51
总计	34	16	6	4	24	43	9	33	17	21	16	22	10	24	24	15	21	36	20	17	407

表2 庞泉沟自然保护区原麝密度调查

	低山带		低山带		低山带		总计	密度(头/公顷) ± 标准误
	遇见数(头)	密度(头/公顷)	遇见数(头)	密度(头/公顷)	遇见数(头)	密度(头/公顷)		
1982	17	0.28	24	0.31	15	0.27	56	0.29 ± 0.01
1983	15	0.25	27	0.35	17	0.31	59	0.31 ± 0.02
1984	14	0.23	25	0.32	15	0.28	54	0.28 ± 0.02
1985	12	0.20	21	0.27	13	0.24	46	0.24 ± 0.02
1986	10	0.17	18	0.23	10	0.19	38	0.20 ± 0.04
1987	8	0.13	13	0.17	8	0.15	29	0.15 ± 0.01
均值	12.67	0.21	21.33	0.27	13.00	0.24	47.00	0.24 ± 0.04

上述结果表明，在本区有原麝分布的生境，每一公顷现存原麝 0.24 ± 0.04 头。如依据1982—1987年在有原麝分布的20个栖居环境的面积(268公顷，表1)计算，全区原麝的密度为64.32头。

四、数量下降率：本区的原麝有逐年下降的趋势，由1983年的最高数量59头，下降到29头，下降率高达50.58%。将逐年下降数量经 X^2 检验， $P < 0.01$ ，表明本区原麝种群数量下降

差异显著,应该继续加强保护。

五、繁殖:原麝每年冬初进入繁殖期,一般一雄配多雌。有时(清晨)雄麝一反孤独生活的常态,彼此频繁追逐。雄麝间有争斗等行为。每年12—1月交配,雌麝怀孕期为180天左右,6—7月间产仔1—2头,哺乳期为45—50天,原麝生长发育迅速,一周岁可接近成体;二周岁进行繁殖,雄麝麝香腺分泌,并贮有成熟麝香,犬齿露出唇外,全身斑点显著。

六、食性与采食:原麝为草食动物,食物较多。被取食种类中计有豆科、菊科、毛茛科、蔷薇科、禾本科、十字花科、桑科、胡桃科等高等植物。此外还有真菌类、地衣类、苔藓类和蕨类植物。但在观察中发现,原麝最主要的食物是蓝花棘豆(*Cxytropis coerulea*)、广布野豌豆(*Vicia cracca*)、达呼里胡枝子(*Lespedeza bicolor*)等。

据观察原麝是边吃边走,选择性地啃摘各种嫩芽、嫩枝、鲜花等以及可食植物生长点。一餐中反刍数次。成体每日可食3—4斤青嫩鲜叶。原麝的夏季食物,胃内全以绿色食糜出现;冬季则以可食的落叶、果实、枯枝叶等为食。

原麝的保护

据调查,近几年来不分公母老幼,以掠夺式的捕杀“猎麝取香”,破坏性很大,导致种群数量逐年下降,达8.47%至50.85%。故建议:

一、要遵守有关法律有效地保护原麝的栖息环境,控制森林砍伐,扩大原麝栖息地范围,提高其栖息生境的质量。

二、对当地群众,要加强宣传教育,利用各种方式宣传,组织学习、表扬和奖励保护野生动物的好人好事,向当地和外地广大群众宣传保护原麝的重要意义。

三、加强保护区的管理工作,组织人员搜查猎具,特别是要发现用金属丝做成的索套,尽量寻觅彻底,就地销毁,如发现违法设置猎具者,依法处办。

四、加强对原麝生态和生物学的研究工作,特别是应用生态保护方面的工作。只有走科研和保护相结合的道路,才能控制和不断提高原麝的种群数量。

参 考 文 献

〔1〕刘焕金等 庞泉沟自然保护区兽类垂直分布特征,山西林业科技,1987(4):10

四川省和成都市宣传贯彻《野生动物保护法》 赠书赠画仪式在成都隆重举行

〔本刊讯〕为了向全社会宣传贯彻《中华人民共和国野生动物保护法》和《四川省 中华人民共和国野生动物保护法 实施办法》,为开展“四川省第一届保护野生动物宣传月”活动作好准备,四川省林业厅、省野生动物保护协会、省水电厅和成都市林业局、市野生动物保护协会于1990年2月24日在成都联合举行了声势浩大的赠书赠画仪式。副省长刘昌杰、副市长舒銮逸分别就保护、发展和合理利用好野生动物资源对维持生态系统平衡、保护人类生存环境以及发展国民经济的重要意义作了重要讲话,强调了必须大张旗鼓抓好宣传教育,提高全民“保护意识”,加强保护管理和对违法犯罪分子进行严厉打击惩处的意见。西安路小学向大会汇报了二年来在开展保护野生动物方面的工作情况,并宣读了全体学生为保护野生动物所提出的《倡议书》。会后同学们还热情洋溢地为大会演出了快板、舞蹈、歌咏等丰富多采的余兴节目。

(路 遥)