

## 珠穆朗玛峰地区鸟类和哺乳类研究的新资料和喜马拉雅塔尔羊亚种问题的探讨\*

王祖祥 李德浩 蔡桂全

(中国科学院西北高原生物研究所)

1974年我们参加中国登山队科学考察队,在珠穆朗玛峰西部的波曲河谷(即聂拉木、樟木地区)进行了一个多月的考察(4月14日—6月2日),共采到鸟类88种,隶属于6目、18科,其中5种鸟类为西藏新纪录。哺乳类24种,隶属于5目、12科,其中一种为西藏新纪录。

本文继钱燕文、冯祚建(1974)的研究报告之后,将所获一些新资料(鸟类33种、哺乳类7种)予以报道。鉴于这一地区的鸟类和哺乳类的资料较少,故对有些种类的形态作了简要的描述,分类问题进行了讨论,还对过去文献中描述上不妥之处作了订正,并将观察到的生态资料亦悉尽罗列,以供进一步研究时参考。

### 一、鸟类

#### 红胸角雉 [*Tragopan satyra* (Linnaeus)]

2♂♂。采集日期:4月22日、5月7日,采集地:聂拉木县立新乡(海拔2,800米),聂拉木县樟木(海拔2,300米)

体长<sup>1)</sup> 660、685 体重 1730、1750

翼长 290、297 尾长 288、292

雄鸟:额、头顶、冠羽、头侧黑色,颈侧黑色,与头侧相连;上背和下体深橙红色,并具带黑边的眼状白斑,背部还具橄榄褐色黑边的圆斑;飞羽黑褐色并具淡褐色花斑;尾羽黑褐色,次端具淡褐色花斑。

据过去描述,该种具黑色喉囊。但我们所采一雄体标本(当时被打伤未死,并饲喂3天),头上具一对肉垂角、喉囊较大,均呈钴蓝色,尤为鲜艳,喉囊有时变为鲜青色。但死后两天肉垂角和喉囊则变为黑色,喉囊血管较少的地方呈肉褐色。故非黑色。

\* 在考察过程中登山队王富洲同志给以热情关怀与支持,聂金庭、马金章同志在采集标本时付出了艰辛的劳动,鉴定标本过程中钱燕文先生给以热情指导,夏武平教授审阅稿件,谨此一并致谢。

鸟类部分由王祖祥、李德浩执笔,兽类部分由蔡桂全执笔。

1) 重量以克为单位,量度以毫米为单位,以下均同。

多生活在海拔 3,000 米以下的针阔混交林,杂木林下灌丛之间,常成对活动,但雌雄不在一起,常隔一段距离,互相鸣叫、觅食。飞翔能力较差,多从高处向下滑翔,性机警。

**楔尾绿鸠 [*Treron sphenura yunnanensis* (La Touche)]**

2♂♂。采集日期: 5月8日。采集地: 樟木(海拔 1,600—2,000 米)。

体长 310、335 体重 220、236

翼 175、175 尾 136、142

我们的标本与西藏察隅的 *yunnanensis* 很相近似,但背部深红色浓着,而西藏墨脱的则较淡。

此鸟在波曲河谷只分布在海拔 2,000 米以下的针阔混交林,阔叶林间,常成对或结 2—5 只小群栖息于浓密的树枝间。

胃检: 草籽、浆果。5 月为繁殖季节,生殖腺为 18×15 毫米、15×17 毫米。

**棕腹啄木鸟 [*Dendrocopos hyperythrus hyperythrus* (Vigors)]**

1♀。采集日期: 4月24日。采集地: 立新乡(海拔 2,800 米)。

体长 200 体重 48

翼 120 尾 110

雌鸟额、眼先、头侧及颈均灰色,头顶和枕部为黑色,并满布白点;背及两肩均黑并杂以白色横斑,腰、尾上覆羽及中央尾羽黑色,外侧尾羽呈黑白相杂状;两翅肉红色,覆羽和飞羽均缀以白斑;耳羽、颈侧、喉以至腹部均栗棕色,肛周和尾下覆羽腥红色,翅下覆羽及腋羽白色而杂以黑点。

上嘴黑,下嘴角黄色,跗蹠及趾暗铅色。

生活在针叶林,常在高大的树干上啄食昆虫,此鸟在林区数量很少,只见到一次。

胃检: 甲虫。

**黑卷尾 (*Dicrurus macrocercus cathoecus* Swinhoe)**

1♀。采集日期: 5月22日。采集地: 樟木(海拔 2,300 米)。

体长 271 体重 43

翼 135 尾 156

通体黑色,上体和胸部具蓝绿色光泽;成对或结小群活动于森林高大的乔木上,多栖息于树梢或树冠上,在波曲河谷多分布于海拔 2,500 米以下的地方。

胃检: 金龟蚬、叶蚬、蚬虫及其他。最大卵 2×2 毫米、具孵卵斑,正为繁殖季节。

**黄嘴蓝鹊 [*Cissa flavirostris flavirostris* (Blyth)]**

1♀。采集日期: 4月16日。采集地: 立新乡(海拔 2,500 米)。

体长 376 体重 154

翼 185 尾 345

常成对活动在针叶林区,叫声宏亮。

胃检: 甲虫、膜翅目昆虫,草籽。

**河乌 (*Cinclus cinclus cashmeriensis* Gould)**

1♂, 1♀。采集日期: 5月26日。采集地: 聂拉木(海拔 3,800 米)

体长: ♂179, ♀158 体重: ♂58, ♀52

翼: ♂98, ♀85 尾: ♂64, ♀55

头、颈部及上背灰褐色、羽端色较浅；上体余部包括两翼及尾石板灰褐色、羽端淡灰色；原钱燕文(1964)描述，下体自颈至肛周均为白色，尾下覆羽石板褐色，应为 *C. c. leucogaster*。但我们所采的标本下体自颈至胸为白色，自胸以下则为暗褐色，符合 *C. c. cashmeriensis* 的描述特征。

与西藏当雄、羊八井、塔木齐的标本相比，聂拉木的体色稍暗、棕色较浓，而前者棕色较淡。

成对活动在波曲河谷水边，筑巢在河岸石头缝隙，离河面约 50 厘米，正在孵卵，雄鸟在河边石头上守候，距巢 2 米左右，雌鸟在巢孵卵，半个多小时后雌鸟出巢同雄鸟一同飞去觅食，不多时回巢雌鸟又孵卵。

雄性生殖腺  $8 \times 6$  毫米、雌性卵最大为  $2 \times 2$  毫米。

胃检：鞘翅目及膜翅目昆虫。

#### 褐河鸟 (*Cinclus pallasii tenuirostris* Bonaparte)

通体黑褐色，笔者等曾在聂拉木县海拔 3,500—3,800 米的河谷中三次见到沿河谷上下飞行，飞行时多离河面 5—6 米，看的比较清楚，但未采到标本，海拔 3,000 米以下未见到。

#### 栗腹歌鸲 [*Luscinia brunnea brunnea* (Hodgson)]

2♂♂、1♀。采集日期：4 月 23、24 日，5 月 4 日。采集地：立新乡(海拔 2,800 米)、樟木(海拔 2,300 米)。

体长 ♂132、140，♀125      体重 ♂16、16，♀14，

翼 ♂76、77，♀73      尾 ♂52、54，♀51

上体自头顶到尾上覆羽暗蓝色，额基、眼先、耳羽、颈侧黑色，眉纹白色；飞羽褐色，外翮缘以淡蓝色；颈白色，下体栗色，腹部中央及尾下覆羽棕白，腋羽和翼下覆羽灰蓝色。

嘴黑色，脚肉褐色。

常活动在灌丛及小树枝上，多久停在枝头歌咏，鸣声宛转动听，雌雄成对，但二者常不在一棵树上停留。

胃检：鞘翅目、膜翅目昆虫，少量草籽。

雄性生殖腺  $7.5 \times 6$  毫米。

#### 短翅鸲 [*Hodgsonius phoenicuroides phoenicuroides* (G. R. Gray)]

1♂。采集日期：5 月 25 日。采集地：聂拉木(海拔 3,800 米)。

体长 162      体重 20

翼 69      尾 83

我们所采标本为亚成体，和成鸟有些区别，下腹及肛周羽毛先端沾较为宽阔的棕色，翅下覆羽和腋羽亦然，其余同成体。

常活动在高山灌丛地带，多成对或结小群。

胃检：小蚱虫。

生殖腺  $10 \times 7$  毫米。

#### 小燕尾 (*Enicurus scouleri* Vigors)

1♂。采集日期：5 月 3 日。采集地：樟木(海拔 2,200 米)。

体长 115      体重 16

翼 75 尾 53

额、头顶前部、背的中央及尾上覆羽白色，上体余部黑色；翅黑褐色，大覆羽端部及飞羽基部白色，形成一道翅上白斑，内侧飞羽缘以白边；中央尾羽黑褐，基部白色，外侧尾羽白色逐渐扩大，至最外侧尾羽几纯白而具黑端。颏、喉和上胸黑色，下体余部白色，两肋稍带黑褐色。

嘴黑色，脚乳白色。

常成对活动在山间溪流边，河边。

胃检：叶甲、膜翅目昆虫。

生殖腺 2×1.5 毫米。

#### 栗胸矶鸫 [*Monticola rufiventris* (Jardine et Selby)]

2♂♂。采集日期：4月17日、5月4日。采集地：樟木(海拔2,300米)。

体长 202、225 体重 100、100

上体亮钴蓝色，上背呈黑蓝色；眼先、头侧、颈侧黑色，翅黑褐色，除1、2枚外侧飞羽外，余羽外翮均染蓝色，翼上覆羽黑蓝色，羽端沾钴蓝色；颏、喉灰黑缀蓝，下体余部深栗色；尾羽背面暗钴蓝色，羽缘黑褐色，尾羽下表面黑褐色。

生活于杂木林缘地带，多在居民点附近，喜停息于电线杆顶端，长时间鸣叫，多成对或结2—4只小群，群众反映此鸟在苹果成熟时数量很多，啄食苹果，为果园一害鸟。

胃检：金龟子、膜翅目昆虫。

生殖腺 7×6 毫米，9×6.5 毫米。

西藏新记录。

#### 蓝矶鸫 [*Monticola solitaria pandoo* (Sykes)]

1♂。采集日期：5月26日。采集地：聂拉木(海拔3,800米)

体长 198 体重 55

翼 122 尾 91

通体暗灰蓝色；头顶、颈部及背部的羽端呈亮灰蓝色；飞羽及尾羽黑褐色，外翮沾蓝色；颏、喉部与头顶同色。

嘴、脚黑色。

西藏扎达、普蓝的标本通体多暗灰色，而我们的标本通体沾亮蓝色较多，头部更为明显。

原钱燕文(1974)描记本亚种下体自胸以下栗色，似为 *M. s. philippensis*，以我们所采标本看下体为暗灰蓝色，自胸以下并不为栗色，应属 *M. s. pandoo*。而 *M. s. philippensis* 只分布于我国东北部及东南一带。

多成对活动于田间、河谷阶地，喜停息在屋顶、山崖长时间鸣叫。

胃检：鞘翅目昆虫的幼虫。

生殖腺 8×12 毫米。

#### 白颈鸫 (*Turdus albocinctus* Royle)

1♀。采集日期：4月20日。采集地：立新乡(海拔2,800米)。

体长 232 体重 82

翼 133 尾 107

额、头顶、头侧、后背、腰、下体胸部以下均为暗褐色；颈部、上背、颈、喉及前胸均褐白色，两翅及尾羽黑褐色。

嘴黄色，脚肉色。

常活动于林下灌丛。

胃检：鞘翅目、膜翅目昆虫。

#### 虎斑山鹑 [*Zoothera dauma socia* (Thayer et Bangs)]

1♂。采集日期：4月18日。采集地：立新乡(海拔2,800米)。

西藏新纪录。

上体橄榄褐色，各羽具黑色端斑、近端处还有棕色斑，羽轴棕白色；翅黑褐色，飞羽外翮呈黄褐色，覆羽呈同色羽端，但色泽较浅；尾羽黑褐色，具白端，颈、喉棕白色，微具黄褐色羽端，胸棕白，腹白色，羽端均黑褐色，黑端内缘以淡棕色，尾下覆羽纯白色。

嘴褐色，脚肉色。

常单独活动在林区地面上，穿梭于灌丛之间。

胃检：鞘翅目、膜翅目昆虫。

本亚种与青海、陕西的 *aurea* 相比，我们的标本体形小，翅长不超过150毫米，飞羽式  $2<5$ ，尾羽12枚，腹部的白色部分更白；而 *aurea* 则体形大，翅长均在150毫米以上，飞羽式  $2>5$ ，尾羽14枚，两亚种区别较明显。

#### 眼纹噪鹛 [*Garrulax o. ocellatus* (Vigors)]

2♂♂, 1♀。采集日期：4月20日, 5月8日。采集地：立新乡(海拔2,800米), 樟木(海拔2,300米)。

体长 ♂ 286、292, ♀ 325      体重 ♂ 104、105, ♀ 115

翼 ♂ 118、122, ♀ 123      尾 ♂ 151、156, ♀ 162

额黄棕色，头顶及后头近黑色；背橄榄黄色，各羽具白色羽端及黑色次端斑，黑斑较大；下背及腰棕色，各羽具白色羽端及黑色次端斑，白斑较大；尾上覆羽锈棕色，各羽具白色羽端及黑色次端斑，黑斑狭而不明显；翅上内侧覆羽和三级飞羽棕褐色，斑杂状与背略同，小翼羽黑褐具白端；初级飞羽黑褐色，每羽  $3/4$  的外翮乌灰色，并具白端，次级飞羽黑褐，外翮与背同色亦具白端；中央尾羽灰棕色，羽端褐色，其余尾羽黑褐具白端，且各羽外翮呈棕褐色；眼先及眼围棕褐色，具棕黄色眉纹、头侧及颊黄棕色，耳羽栗色，颈、喉黑色，胸橄榄黄色，各羽具黄白色羽端及黑褐色次端斑，腹部棕白，尾下覆羽更淡。

嘴暗角色，下嘴乌黄，脚淡肉黄色。

常活动在林下灌丛。

胃检：草籽、鞘翅目昆虫。

雄性生殖腺  $6 \times 4$  毫米，雌体已开始产卵。

眼纹噪鹛与花背噪鹛极相似，但眼纹噪鹛的喉黑色，而花背噪鹛的喉则呈棕色。四川峨眉山的 *artemisiae* 比我们的标本体色较淡，眉纹显著，耳羽栗色。

#### 纯色噪鹛 [*Garrulax subunicolor subunicolor* (Blyth)]

1♂、1♀。采集日期：5月12日。采集地：樟木(海拔2,300米)。

体长 ♂ 220, ♀ 221      体重 ♂ 62, ♀ 63

翼 ♂ 88, ♀ 89      尾 ♂ 112, ♀ 113

全身橄榄褐色,各羽端暗褐色,形如鳞状斑,并具淡色次端斑,唯胸腹部色较淡,呈黄褐色,腹中央斑纹不明显;尾羽橄榄绿色,除中央一对尾羽外,均具白端;初级飞羽暗褐色,外翮金黄色,次级飞羽暗褐,内侧次级飞羽具白端。

嘴、脚均暗褐色。

常成对活动于林下灌丛。

胃检:草籽,小蚬虫,砂粒。

雄性生殖腺 $4 \times 3$ 毫米,雌性卵最大5毫米。

### 红嘴相思鸟 (*Leiothrix lutea yunnanensis* Rothschild)

1♂。采集日期:5月5日。采集地:樟木(海拔2,200米)。

体长 130 体重 18

翼 70 尾 61

本亚种上体较灰,内侧初级飞羽外缘中部呈黑色,而 *calipyga* 上体富于橄榄绿色,内侧初级飞羽外缘无黑色。

常成对活动在灌丛,在聂拉木地区比较少,而且只分布在海拔2,200以下的地区。

胃检:草籽。

生殖腺  $5.5 \times 4$ 毫米。

### 纹头斑翅鹛 [*Actinodura nipalensis nipalensis* (Hodgson)]

2♂♂。采集日期:4月17日,5月8日。采集地:立新乡(海拔2,800米)、樟木(海拔2,300米)。

体长 206, 210 体重 44, 44

翼 91, 100 尾 88, 92

额及冠羽黑褐色,各羽具淡色轴纹,故名纹头。背及腰橄榄褐色,尾羽棕褐色,并具平行的黑色横纹,与棕褐色呈相间状;中央尾羽端部黑色,其余尾羽端部呈白色;初级飞羽黑褐色,外翮呈棕褐色与黑色相间形成斑纹,端部灰白色,次级飞羽与初级飞羽同,无灰白色边缘,端部呈黑褐色,覆羽橄榄褐色,小覆羽黑褐色;颊及耳羽黑褐,颏、喉、胸灰褐,腹及尾下覆羽淡橄榄褐色。

嘴暗角色,脚暗肉黄色。

活动于林下灌丛,多成对,很少集群。

胃检:多为草籽,有少量鞘翅目昆虫。

雄性生殖腺  $4.5 \times 3$ 毫米,  $6 \times 4.5$ 毫米。

### 纹喉凤鹛 (*Yuhina gularis gularis* Hodgson)

3♂♂。采集日期:4月15日,18日,30日。采集地:樟木(海拔2,200米),立新乡(海拔2,800米)。

体长 127—137 体重 16—19

翼 72—74 尾 57—62

上体包括冠羽灰褐,冠羽更暗;尾上覆羽橄榄褐灰色,尾羽暗橄榄褐色,端部色较深;翅上覆羽灰褐,初级飞羽黑褐,外翮具白色狭边,外侧次级飞羽黑褐,外翮具金黄色羽缘,内侧次级飞羽暗灰褐色;颊及眼围灰褐,颏及喉部白黄色并沾葡萄红色,还具几条棕褐色纵纹;胸腹锈褐色,腹正中较浓,前胸稍沾葡萄红色,

嘴暗角色,脚橘黄色。

常活动在林下灌丛。

胃检: 昆虫,草籽。

雄性生殖腺分别为  $4.5 \times 3$  毫米,  $3 \times 5$  毫米。

据中国鸟类分布目录(郑作新 1976),我们的标本应是指名亚种,但与云南的指名亚种标本相比,则有显著不同处,云南的标本冠羽棕褐,上体锈褐,颈、喉部的葡萄红色亦浓,其余下体锈褐,但腹正中特浓几呈锈色。而我们的标本上体包括冠羽灰褐,冠羽更暗些,下体相应的较浅淡,上体和四川亚种 *omeiensis* 特别相似,但下体又比四川的色浓。

### 栗头地莺 [*Tesia castaneo-coronata castaneo-coronata* (Burton)]

1♂。采集日期: 4月30日。采集地: 樟木(海拔2,200米)。

体长 80 (体重 5.7)

翼 48 (尾长 28)

头部以至后颈,以及耳羽和眼下部分均栗色;上体橄榄绿色,眼的后缘有一小的白斑;翅和尾羽暗褐,边缘橄榄绿色;颈、喉、胸和腹部亮黄色,胸侧及肋部橄榄绿色。

胃检: 叶蝉。

生殖腺  $3 \times 2$  毫米。

### 黄腹树莺 [*Cettia acanthizoides brunnescens* (Hume)]

1♀。采集时间: 4月19日。采集地: 立新乡(海拔2,800米)。

体长 98 体重 6

翼 48 尾 47

与分布于云南、四川、陕西、福建等省的指名亚种不同的是上体多棕色,少绿色,特别是翅表面,腹和肋部较多黄色。Vaurie (1959) 所提到的本亚种嘴峰较长(13.5, 14, 14)。而我们的标本似不明显。

常活动在灌丛,或高大乔木的树枝间,成对或结小群。

胃检: 膜翅目和鞘翅目昆虫。

卵粒最大  $0.5 \times 0.5$  毫米。

### 冠纹柳莺 (*Phylloscopus reguloides reguloides* Blyth)

1♂, 1♀。采集日期: 4月17日, 5月10日。采集地: 立新乡(海拔2,800米), 聂拉木县曲象(海拔3,300米)。

体长 ♂103, ♀102 体重 ♂8, ♀6

翼 ♂60, ♀56 尾 ♂18, ♀44

上体暗黄绿色,头顶较暗而沾灰黑色,具微白沾黄的冠纹,眉纹淡黄色,贯眼纹暗褐色,颊白黄色;翅和尾羽黑褐色,外翅边缘黄绿色,最外侧两对尾羽的内翮具白色狭缘,大覆羽和中覆羽的尖端淡黄绿色,成两道翼斑;下体呈沾灰的白色,胸部略缀以黄色条纹,尾下覆羽黄白色。

上嘴褐色,下嘴黄色,脚褐色。

常成小群活动在针叶林及杂木林中。

胃检: 鞘翅目、膜翅目昆虫。

雄性生殖腺  $6 \times 4.5$  毫米,雌性卵最大1毫米。

**黑脸鹟 [Seicercus schisticeps ripponi (Sharpe)]**

1♂。采集日期：5月6日。采集地：樟木(海拔2,300米)。

体长 101 体重 6

翼 47 尾 43

西藏新纪录。

额鲜黄色，头顶、枕部灰褐色，背暗灰；翅覆羽下背及腰橄榄黄绿色，翅褐色，飞羽外翮具黄绿色狭缘；尾羽褐色，外翮具黄绿色狭边，最外侧两对尾羽内翮大部为白色；眼先、颊部黑褐色，眉纹黄色；额、胸黄色，胸部具不明显的灰褐色带斑，腹白色沾黄，尾下覆羽黄色。

嘴、脚肉褐色。

**白眉蓝姬鹟 [Ficedula superciliaris aestigma (G. R. Gray)]**

1♂、1♀。采集日期：5月8日、12日。采集地：樟木(海拔2,300米)。

体长 ♂107, ♀98 体重 ♂8, ♀8

翼 ♂62, ♀59 尾 ♂50, ♀45

额、头、背及腰石板蓝色；翅、尾羽黑褐色，各羽外翮缘以灰蓝色；眼先、颊黑蓝色，喉、胸部中央及腹部白色，腹部并杂有灰色羽毛；额、喉、胸的两侧黑蓝色。

嘴、脚黑色。

常成对活动在杂木林及灌丛中。

胃检：小蚬虫。

雄性生殖腺 7×5.5 毫米。

**小仙鹟 [Niltava macGrigoriae macGrigoriae (Burton)]**

1♂。采集日期：5月18日。采集地：樟木(海拔2,300米)。

体长 112 体重 10

翼 64 尾 55

西藏新纪录。

额黑色，头顶辉钴蓝色，背及腰黑蓝色，尾上覆羽沾辉蓝色；翅黑褐色，外翮边缘沾蓝色，内翮缘以灰白色，次级飞羽较宽；尾羽黑褐色，沾辉蓝；眼先、颊部及颈侧黑色，颈侧两面羽毛端部辉蓝；额、喉及前胸黑色，后胸、腹部渐转为蓝灰色。

嘴黑色，脚肉褐色。

常活动在杂木林中。

胃检：小蚬虫及膜翅目昆虫。

生殖腺 7×4 毫米。

**方尾鹟 (Culicicapa ceylonensis calochrysea Oberholser)**

1♂、1♀。采集日期：5月3日。采集地：樟木(海拔2,000米)。

体长 ♂113, ♀112 体重 ♂10, ♀8

翼 ♂62, ♀58 尾 ♂59, ♀58

头顶和后颈暗灰色，背及两翅的内侧覆羽黄绿色，飞羽暗褐，大部缘以绿黄色边，尾羽暗褐色，羽缘沾黄绿色；喉和胸淡灰色，上腹及两胁黄绿色，下腹及尾下覆羽更亮。

上嘴黑，下嘴褐色，基部更淡，脚肉褐色。



常成对或结小群活动在林区,我们采集时,有 10 多只 1 群,正在林间灌丛觅食。

胃检: 鞘翅目昆虫。

雄性生殖腺 5×6 毫米。雌性卵最大 2×2 毫米。

**白喉扇尾鹩 [*Rhipidura albicollis albicollis* (Vieillot)]**

1♂, 1♀。采集日期: 5 月 4 日、8 日。采集地: 樟木(海拔 2,100 米)。

体长 ♂190, ♀178 体重 ♂12, ♀12,

翼 ♂81, ♀74 尾 ♂115, ♀105

全身深灰蓝色,额、头顶黑色,具白色眉纹;翅黑褐色,尾黑褐色并具白色羽端;眼先、颊及耳羽黑色,颏深灰色,喉白色形成环状。

嘴、脚深褐色,嘴须特长而多。

常成对活动在林下灌丛,活动时尾呈扇形并上下、左右摆动。

胃检: 金华虫,叶蚱。

雄性生殖腺 9×7 毫米,雌性卵最大为 2×2 毫米。

**黄腹扇尾鹩 (*Rhipidura hypoxantha* Blyth)**

1♀, 1♂。采集日期: 4 月 23 日, 5 月 12 日。采集地: 立新乡(海拔 2,800 米), 樟木(海拔 2,300 米)。

体长 ♀109, ♂110 体重 ♀7, ♂5

翼 ♀54, ♂55 尾 ♀57, ♂61

额、眉纹、颏、腹及尾下覆羽柠檬黄色,眼先及颊部灰褐色,头顶、背、腰及尾上覆羽橄榄灰绿色;翅及尾暗褐色,除中央尾羽外,尾端白色。

上嘴暗褐,下嘴乳黄,嘴须较长,脚褐色。

与云南的标本相比,我们的上背较橄榄绿色,而云南的为橄榄褐色。

成对或结小群活动在灌丛、林区。

胃检: 小甲虫。

卵最大 1×1 毫米。

**白尾鹇 (*Sitta himalayensis himalayensis* Jardine et Selby)**

2♂♂。采集日期: 5 月 12 日。采集地: 樟木(海拔 2,300 米)。

体长 111, 111 体重 14, 16

翼 72, 73 尾 40, 42

虽上体也呈蓝灰色,但比普通鹇、滇鹇均较暗,下体呈棕褐色,中央一对尾羽的基部白色。

常成对活动在杂木林,多在高大的树干上上下下攀行,作巢在树洞里,发现一巢,筑于高大乔木的树干上,巢离地面 1.5 米左右,洞口直径约 4 厘米左右,未采到巢卵。

胃检: 鞘翅目及膜翅目昆虫。

生殖腺分别为 2.5×2 毫米, 3×2 毫米,且生殖腺颜色为一灰一白。

**旋木雀 (*Certhia familiaris khamensis* Bianchi)**

1♂。采集日期: 5 月 31 日。采集地: 曲象(海拔 3,300 米)。

体长 117 体重 10

翼 64 尾 61

和青海的 *bianchii* 亚种极相近似, 主要区别在于 *khamensis* 的背部浓栗褐色, 青海 (民和 42735) 的上体较淡, 下腹和尾下覆羽差别均不太大, 本亚种的棕色似乎较浓些。

活动在杂木林高大的树干上。

胃检: 小蚬虫。

生殖腺 4×3 毫米。

#### 赤朱雀 [*Carpodacus rubescens* (Blanford)]

1♀。采集日期: 5月30日。采集地: 曲象 (海拔 3,300 米)。

体长 140 体重 21

翼 86 尾 64

上体暗褐, 具不太明显的纵纹, 下体较淡, 翅和尾羽更暗, 并具白黄色的狭缘。

嘴、脚暗褐色。

成对或结小群活动于灌丛。

胃检: 草籽。

卵粒最大 1×1 毫米。

#### 血雀 (*Haematospiza sipahi* Hodgson)

1♂, 1♀。采集日期: 5月17日。采集地: 樟木 (海拔 2,000 米)。

体长 ♂160, ♀167 体重 ♂40, ♀42

翼 ♂100, ♀98 尾 ♂69, ♀70

西藏新纪录, 此标本为国内第一次获得。

雄鸟: 全身几血红色; 翅和尾羽黑褐色, 各羽及尾羽两侧外翮缘以红色, 次级飞羽羽缘的红色较宽。

雌鸟: 全身橄榄黄绿色, 各羽轴具暗褐色斑, 形成鳞状斑, 尾上覆羽鲜金黄色, 翅羽和尾羽暗褐色, 各羽外翮及尾羽缘以橄榄黄绿色, 下胸和腹部灰绿色。

嘴肉黄色, 脚肉褐色。

常成对活动在海拔 2,000 米以下的林区和灌丛, 据访问, 此鸟 5、6、7 月份从尼泊尔迁来此地繁殖, 在阳光下飞行或停息, 雄鸟颜色更鲜亮、性机警。

胃检: 悬钩子果实。

雄鸟生殖腺为 2.5×2.5 毫米, 雌性卵最大 1×1 毫米。

#### 金头黑雀 [*Pyrrhoptes epauletta* (Hodgson)]

1♂, 1♀。采集日期: 5月13日。采集地: 樟木 (海拔 1,600 米)。

此标本为国内第一次获得。

雄鸟: 全身黑褐色, 后头及枕部为辉橘黄色, 内侧次级飞羽内翮具白斑, 腋羽和腹部中央土红色。

雌鸟: 头、上背暗褐色, 后头及枕部金黄色, 下背及腰和尾上覆羽棕褐色; 初级飞羽及次级飞羽黑褐色, 内侧次级飞羽内翮白色, 腹部全为棕褐色, 尾下覆羽灰褐色。

嘴暗角色, 脚暗褐色。

成对活动在海拔 2,000 米以下的友谊桥附近的灌丛或住房周围。

胃检: 草籽。

## 二、哺乳类

### 长尾鼯 (*Soriculus c. caudatus* Horsfield)

1♀。采集地：樟木(2,300米)。体重7克，体长61.5毫米，尾长61毫米，后足长13毫米，耳长8.5毫米。颅全长18毫米，眶间宽4.05毫米，上齿列7.7毫米，下齿列6.9毫米。

体形较小，通体呈褐灰色，毛基铅灰色，毛尖略带棕色。口鼻部被毛薄。所有趾的腹面几乎裸露。后足细长，爪短。尾长而细，约与体长相等，其上被毛稀薄。牙齿齿尖多少沾有一些棕色，尤其上、下门齿齿尖的棕色更甚。第2个单尖齿大于第3个，其2为犬齿的二倍。

栖息于灌丛、杂草之间的乱石堆中，发现在较潮湿的草丛下活动捕食。

### 喜马拉雅麝 (*Moschus chrysogaster* Hodgson)

1♂, 2♀♀。采集地：曲象(海拔3,200米)。

体重11.1(11.0—11.5)公斤。体长809.3(808—820)毫米。尾长44.7(32—52)毫米。后足长225(200—240)毫米，耳长95(94—96)毫米。颅全长153.9(151.2—156.4)毫米。吻长74.6(73.2—76.6)毫米。腭长85.8(83.6—87.8)毫米。颧宽67.9(65.6—71.4)毫米。眶间宽38.1(37.2—39.3)毫米。脑颅宽47.6(47.2—48.4)毫米。上齿列长42.3(41.3—43.0)毫米。下齿列长45.8(44.3—47.0)毫米。鼻骨长54.6(52.0—57.2)毫米。

通体色深暗，上体褐黑而微沾棕色，臀部为鲜艳的黄白色，体背毛基洁白色。头部色略淡稍趋灰，在头后二侧上方，各有一条极细短的白纹。无颈下纹、胸纹。雌体尾色与上体相同，而雄体的尾腹基部呈白色。

头骨显粗壮，吻长小于颅全长之半。鼻骨上的最宽位置处在前端二外侧尖之间。泪骨长一般大于宽或二者相近。

1974年标本的获得，为本种在我国首次发现。有关该种的详细报告，已另文发表(蔡桂全，冯祚建，1981)。

就目前所知，本种在我国仅分布于西藏境内的喜马拉雅南坡地区，西始吉隆河经波曲河谷向东至亚东河谷。国外记载于尼泊尔、锡金等。

### 鬘羚 (*Capricornis sumatraensis thar* Hodgson)

工作中虽然没有获得标本，但依 Ellerman 等(1951)的记载，本地区的鬘羚应为本亚种。在考察期间，遇见次数频繁。1974年由于森林失火也有被群众捡到烧死的动物。五月下旬笔者等在一次采集中见到1只母兽与1只约2岁的仔兽相互紧靠一起于大石岩下避雨，相距甚近，它们没有畏惧表现，待抓伤后才窜入密林中。当时所见体色全为污灰黑色，下肢白色成幼几无差别。在波曲河谷它们也经常穿越山腰间的公路而活动于上下两侧。

### 斑羚 (*Naemorhedus goral hodgsoni* Pocock)

1♂, 1♀。采集地：丁仁布桥(海拔2,500米)。

国内新纪录

体重27—28.5公斤。体长1,020—1,070毫米，尾长110—130毫米，后足270毫米，耳

长 120 毫米。颅全长 214.5 毫米, 腭长 125.7 毫米, 颧宽 96.9 毫米, 眶间宽 69.8 毫米, 后头宽 59.6 毫米, 鼻骨长 73 毫米, 上臼齿列长 66.9 毫米。角尖距 57 毫米。

通体呈鲜艳的棕褐色, 尤其雄体的棕色更甚。头额处为浓的棕红色, 夹杂些暗褐色纹(由少量具褐色毛尖的额毛形成)。背脊纹暗黑色, 显著, 从头顶开始穿过颈背, 体背与黑色的尾相连。尾腹近基端棕白色, 其余部分全呈黑色。洁白的喉斑清楚显著。整个下体色调与上体相类似, 只是棕色略淡显灰。在胸部中央具一条短的暗纹往后延伸至腹部, 鼠蹊部为淡的棕白色。前肢前面具一条褐黑纹由上往下通过腕部一段后消失。后肢上的深色纹位于后背面, 从上到下一直与蹄相连接。

在喜马拉雅地区分布有 2 个斑羚的亚种: (Pocack, 1908. Lydekker, 1913.) 一为指名亚种 *Naemorhedus goral goral* Hardwicke, 另一为 *Naemorhedus goral hodgsoni* Pocack 二者在外形上也相近似, 前者分布范围在克什米尔、旁遮普 (Punjab) 到库蒙 (Kumaon)

表 1 斑羚活动情况

Table 1 Activities of *Naemorhedus goral hodgsoni* Pocack.

日期 Date	时间 Time	生 境 Habitat	活动情况 Activities	见到次数 times to be seen	见到只数 Numbers to be seen
1974.4.27	上 午 morning	河边林间空地 On the vacant ground in a grove by streams	警戒后慢跑 Cantering after startled	1	20
1974.5.1	上 午 morning	林下竹丛间 In the undergrowth of bamboo jungle	岩石下休息被警戒 Startled while resting under rocks	1	6
	上 午 morning	林下竹丛间 In the undergrowth of bamboo jungle	正返回岩下休息 Going back to rocks for resting	1	8
1974.5.9	上 午 morning	山坡林下 In the undergrowth grove on slopes	休 息 Resting	1	3
1974.5.11	上 午 morning	山坡竹丛间 In a bamboo jungle on slopes	休 息 Resting	1	2
	上 午 morning	河边林间草地 On the lawn in a grove by streams	摄 食 Looking for food	2	3
1974.5.15	上 午 morning	山坡林缘 At the edge of a grove on slopes	躺卧休息 Lying down for resting	1	1
1974.5.26	上 午 morning	河边林下 In the undergrowth by streams	急速行进 Trotting	1	15
1974.5.27	傍 晚 evening	林缘公路上 On a highway by the edge of groves	边食边活动 Feeding and walking	1	1

一带,后者产于锡金进入到尼泊尔境内。指名亚种的主要特征为:体色一般呈灰色或灰褐色,背脊纹一般没有,若有则延伸一点就消失,但决不达到肩部上方;前肢前面的暗纹仅延伸到腕盖上面;大腿背部无黑线,尾尖黑色。*Naemorhedus goral hodgsoni* 的体色明显呈棕褐色,背脊纹鲜明,贯穿整个体背至前后;前肢前面的暗纹穿过腕盖;大腿背部也具黑线。显然波曲河谷的斑羚归属于此亚种。

另外在查看标本时,又与采自西藏东南部察隅的斑羚标本作了比较,发现后一地区的标本除四肢、喉斑具明显的棕色外,通体较灰暗,可见与珠峰南坡波曲河谷采的斑羚有别。Pocock (1914) 报道过 *Naemorhedus goral baileyi* 的标本采自西藏东部波密地区的雅鲁藏布江边,其主要特征为白色喉斑细小,胸部两侧具一显著的大白斑延伸至前腿基部,通体暗褐色。显然这种特征亦与 *Naemorhedus goral hodgsoni* 不同,为此,关于西藏地区斑羚的分类问题,有待今后进一步研究探讨。

在这里发现斑羚在该河谷中分布的最高点为3,600米左右的康壮桥一带,但由此往上游河谷两侧竹丛消失而代之以低矮的杜鹃灌丛,则未见斑羚的活动痕迹;相反由康壮桥往下沿河谷的植被浓密,斑羚数量就增多。而以曲象至樟木一带密度最大(表1)。

斑羚基本为一种集成中、小型群体的动物,在考察中看到它们往往成一直线相互尾随行进。在陡峭的山坡上几乎能直上直下。白天一般均卷卧在隐蔽的石岩旁、岩洞内或竹丛之间的空地上休息,在这些场所积有它们的大量粪便,与松软的干土往往混杂在一起形成厚厚的一层软垫。

行猎中也观察到处于休息状态中的动物被惊动赶跑后,只要猎人一旦离去,它们就会很快地、极隐蔽地绕道返回原来的休息场所,可见它们对于休息地的选择是很固定的。

从调查来看,本种喜欢在较开阔的山坡或林中空旷的小片草地上活动、采食,但休息场地均在隐蔽处。而在黄昏后和黎明前又往往跑到公路上活动,小憩。斑羚在波曲河谷的下段为明显的优势种。

### 豪猪 (*Hystrix h. hodgsoni* Gray)

1♀。采集地:樟木友谊桥(海拔2,200米)。

西藏新纪录

体重4,500克,体长510毫米,尾长112毫米,后足长72毫米,耳长34毫米。颅全长112.7毫米,颅基长107毫米,腭长52.7毫米,后头宽40毫米,听泡长16.4毫米,上臼齿长25.4毫米,下臼齿列长28毫米。

所采得的标本还未达到完全成体。整个头骨显得壮实,侧面观时,除鼻骨与额骨相接处略微隆起外,头顶显得平坦。脑颅后部微向下倾斜。鼻骨较长,前窄后宽,Ellerman (1961)认为其长可以大于枕鼻长的一半(印度地区所产者)也可以小于枕鼻长的一半(马来西亚地区所产者)。门齿孔狭小,齿列通常超过枕鼻长的1/5。顶骨与枕骨相接处形成的脊明显。

本种在 *Hystrix* 属中为一小型的种类,其体背的硬棘仅具一个暗环,尾上空心的响棘达不到高度发育(较弱),且较窄;头顶无冠。

钱燕文(1966)在樟木口岸捡到豪猪的一毛棘,他们以此和从地理分布等情况判断该地区的豪猪应为 *H. indica*,而1974年5月,首次在西藏获得标本后,肯定了这里的豪猪应为 *H. hodgsoni*。

标本得自友谊桥附近,当时由部队战士于阔叶林林缘伐木而将其惊出被捕获。

这里的豪猪主要栖息在较低海拔的常绿阔叶林、针阔混交林一带。当地群众反映豪猪喜盗食马铃薯,黄昏后在马铃薯地里可看到它们活动。豪猪走动路线较固定,当地居民常利用这一特点在它经过的小道上布放铁子来捕捉,5月中旬邦村群众就以此法获得了1只成体。夜行性,白天大多钻入石缝、岩洞中休息。

### 大足鼠 (*Rattus nitidus Hodgsoni*)

5♂♂, 5♀♀。采集地: 樟木(2,300米)。

体重101.4(46—210)克。体长160.6(125—191)毫米,尾长150.2(112—182)毫米,后足长31.7(21—35)毫米,耳长22.6(21—24.5)毫米。颅全长40(31.8—46.2)毫米,腭长18.7(15.1—21.9)毫米,颧宽18.8(14.5—22.9)毫米,眶间宽5.9(5.4—6.7)毫米,腭孔长7.1(5.5—8.5)毫米,鼻骨长15.8(12.5—19.4)毫米。

背部烟褐略沾棕色。体侧色调趋于变淡。腹部毛色显乳黄污白色,个别雄体其腹部呈硫磺色。四足背部白色。整个尾呈均匀的褐色,尾上环轮明显,尾毛粗硬。雌体乳头5对;胸部3对,腹部2对。捕获的雄体睾丸(成体)全部下降(10×14毫米),雌体所怀胚胎大小似绿豆。

## 三、关于喜马拉雅塔尔羊 (*Hemitragus jemlahicus*

### H. Smith, 1826) 亚种问题的探讨

3♂♂, 3♀♀。采集地: 樟木口岸曲象(3,500—3,850米)。

形态特征: 体形粗壮,雄羊体重可达90公斤上下。肩高8,410—1,010毫米,臀高760—900毫米。整个头形狭长,脸面显直,颌下无胡须。蹄较粗大,尾短,腹面裸露。前肢腕部、后肢跗部、胸部有硬茧。雌羊比雄羊小,乳头2对。

雌、雄皆具同形角,但雄羊角比雌羊角粗大,2角基部的前面几乎紧贴,而其后面远离,正面观2角呈“V”字形,角基特别宽大,横切面呈三角形,角的后段逐渐狭缩。角由头顶开始微微分歧而往上,再朝背部弯曲,角尖稍向内钩,角前面有明显的龙骨状纵棱,角呈石板色。

通体被毛粗硬,除头部、四肢下部的被毛短而紧贴以外,其余各处被毛长而蓬松,尤以雄羊颈部、肩部和股部的被毛更长,形似“蓑”衣一般。

全身几呈暗灰褐色,老年雄羊色调更深暗,但体色可随性别、年龄的不同而异。脸面、四肢前面色调最深,几呈黑色,并具光泽,雄体的后腿后面呈现苍灰或锈红色,幼体则显灰褐色,幼羔色调更灰淡。尾色与体色相同,鬃毛多显灰淡。

头骨显著狭长,额、鼻面平直。鼻骨亦狭长,前端尖削,后端较钝。泪骨长方形,后部成弧形。颅顶后部明显下弯而与枕部处在同一水平面上,又与腭面成一锐角。

上前臼齿3枚,第1枚小,仅外侧后面有小的纵棱,第2枚略大,外侧有3个纵棱,第3枚比第2枚稍大,外侧前后各具1纵棱。上臼齿3枚,它们外侧均有前、中、后3个纵棱,但以第3上臼齿的后棱为发达。

下门齿3枚。下犬齿紧靠第3下门齿后面,二者形态相似。下前臼齿3枚,第1枚小,略呈圆锥状,第2、3枚较大,内侧具前后纵棱,外侧圆而光滑。下臼齿大,前两枚的大

塔尔羊的度量 Measurements of *H. jemlahicus* H. smith

号 数 No.	性 别 Sex	体 重 Body weight	体 长 Body length	肩 高 Scapular height	臀 高 Buttocks height	耳 长 Ear length	尾 长 Tail length	后足长 Hind leg length
74048	♀	45	1326	778	800	96	70	300
74047	♀	48	1335	801	810	96	71	273
74046	♀	46	1400	700	760	100	70	268
T 057	♀	45	1200	—	—	105	—	270
J-74-T007	♀	60	1400	—	—	124	70	315
74050	♂	90	—	105	—	—	—	—
74049	♂	60	1550	860	900	100	65	300
J-74-T006	♂	90	1870	—	—	165	75	340

重量(公斤);长度、高(毫米)。 Weight (kg); Length. Height (mm).

塔尔羊的头骨 Skull of *H. jemlahicus* H. Smith

号数 No.	性别 Sex	颅基长 Skull base length	腭长 Palate length	颧宽 Cheek width	眶间宽 Inter-eye- socket width	上齿列长 Upper teeth- row length	下齿列长 Lower teeth- row length	鼻骨长 Nose- bone length	鼻骨宽 Nose- bone width	后头宽 Hind head width	吻长 Mouth length
74048	♀	249	125	106	81.9	75.5	78.5	97.2	21	69.7	168
T057	♀	239	137.2	108	74.6	73.8	76.2	81.5	20.6	70.4	—
J-74- T007	♀	260	145	109	89.0	73.0	77.0	—	—	101	—
74050	♂	281	132	—	98.6	72.8	77.0	109	24	76.2	189
74049	♂	256	—	114	78.0	75.0	79.0	—	—	70.0	—
J-74- T006	♂	280	150	120	87.0	75.0	82.0	—	—	102	—

长、宽(毫米); Length. Width (mm).



图1 *Hemitragus jemlahicus* 栖息环境: 夏季在高处, 冬季林缘, 图中淡色的植物为箭竹丛, 深色的树种为柏树。远处的山峰积有冰雪。

Fig. 1 Habitats of *H. jemlahicus*: high mountain in summer and edge of grove in winter. In this figure, plants in light colour are *Sinarundinaria* groves and those in dark colour are cypresses. There are ice and snow afar off.

小形状均类同,内侧前面各有一个不明显的棱,外侧有1深凹,第3下臼齿最大,除内侧前面纵棱显著外,在后端还有一个延伸的后叶,故外侧有2个内凹。

地理分布: 本种为喜马拉雅山系的特有种,主要集中分布在中、西喜马拉雅山体的南麓。在西藏仅知樟木口岸至吉隆县一带有分布。国外尚见于尼泊尔、锡金和克什米尔地区的皮尔潘贾尔山 (Pir Panjal Mountain) 以及印度的旁遮普一带。

分类讨论: 1974年,我国首次采到喜马拉雅塔尔羊,并已报道(1977)。

本种由 H. Smith (1826) 给予命名。关于其亚种问题,经 Ellerman & Morrison-Scott (1951) 整理,认为有两个亚种即:指名亚种 *H. j. jemlahicus* 和锡金亚种 *H. j. schaeferi*,前者产于尼泊尔,后者在锡金。由于二者产地靠近,加上我们西藏曲象标本的特点,既有符合 *H. j. jemlahicus* 的地方,又有相同 *H. j. schaeferi* 的地方,因而它们是否为同一亚种,值得进一步讨论。

Pohle 说,“*schaeferi* 与 *jemlahicus* 在外形上几乎没有区别”前者肩高 102 厘米,后者为 91—102 厘米,我们两个雄体肩高为 86 厘米,105 厘米。

当 Pohle 在描述它们的体色时,虽指出 *schaeferi* 的颜色变异要比 *Jemlahicus* 来得稳定,但又说两者具有几乎相同的体色分布。老年雄羊体色最深,年轻雄羊次之,雌羊及幼体体色较浅。正如我们在曲象所猎获的相同一群动物所观察的情况一样。对角型比较,将它们列成表 2。又 Pohle 在作角型的比较时最后谈到,最重要的差别是在角型的延伸指数上 ( $\frac{\text{角尖距}b \cdot 100}{\text{最大延伸}a}$ ),锡金标本 (*schaeferi*) 的延伸指数较小。若以此为标准,则曲象标本延伸指数更小而又可另立一亚种了(表 3)。且 Pohle 在谈到延伸指数时又指出:幼羊的延伸指数自然要大些,因为它们的角一般是没有弯曲的。此点与我们的标本又相矛盾,如表 2 中 74049 号标本虽较年轻,角长仅 25.2 厘米,但角型与老年雄体几无差别,因此用延伸指数作为衡量亚种的标准是不够确切的。

为了更明确地显示曲象标本与尼泊尔标本和锡金标本各部位特征的相似程度,再将表 1、2 中主要特征归纳成表 4,则明显地看到除 3 者共有特征外,曲象标本符合尼泊尔而不符合锡金的有 4 项,反之符合后者而不符合前者的有 3 项。最后就它们的分布:尼泊尔的标本产于尼泊尔的久木拉 (Jemla),距曲象约 360 公里,而锡金标本来自该国的群唐 (Chungtang),离曲象约 220 公里,上述 3 处无地理上的分布屏障,处于中间地带的曲

表 2 尼泊尔、锡金与中国西藏标本角形之比较

Table 2 A comparison of horns of Chinese Xizang specimens with those of Nepal and Sikkim

标本产地 Locality of specimens	角长(厘米) Horn length (cm)	角表面 Horn surface	外侧面环稜长 (厘米) Length of round sides on outer edges (cm)	双角位置 Position of the two horns	二角最宽点超过角基部宽度 Maximum width of the two horns excess width of horn base
尼泊尔标本 Nepalese	39.5	具结节 Nodulated	6	远位 Further position	1 倍 One time
锡金标本 Sikkim	34.0	具结节 Nodulated	7—8	远位 Further position	1 倍 One time
曲象标本 Quxiang	36.2	具结节 Nodulated	7.9	远位 Further position	1 倍多 Over one time
曲象标本 Quxiang	25.2	具结节(细) Nodulated (little)	6.8	远位 Further position	



表3 尼泊尔、锡金及中国西藏标本角型主要部位量度

Table 3 Measurements of main horn parts of specimens collected in Chinese Xizang, Nepal and Sikkim\*

标本产地 Locality of specimens	贮存地、标本号 Depositing places, specimen No.	性 别 Sex	龙骨状突起长度 (毫米) Length of keel (mm)	龙骨状突起的筋 Tendon of keel	角基部宽 (毫米) Horn base width (mm)	最大延伸 a (毫米) Maximum stretch (mm)	角尖距 b (毫米) Distance between horn points (mm)	延伸指数 $\frac{100 \cdot b}{a}$ Stretch index	角基部的长径 (毫米) Horn base length (mm)
尼泊尔标本 Nepal	B. Z. M. 3391		340	223	111	248	180	73	211
锡金标本 Sikkim	B. Z. M. 91189		335	215	104	265	154	58	200
曲象标本 Quxiang	N-W. P. I. B. 74050		333	223	115	388	191	49.2	215
曲象标本 Quxiang	N-W. P. I. B. 74049		233	160	105	268	125	47	201

\* Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica

表4 曲象标本与尼泊尔标本及锡金标本的相似特征比较\*

Table 4 Comparison of similar characteristics of specimens from Quxiang, Nepal and Sikkim

项目 Item	各部体色 Body colour in various parts						角型特征及主要部位量度 Characteristics of horn-types and measurements of main parts							
	通体 Whole body	颈鬃 Neck mane	背脊部 Back	额部 Forehead	四肢 Limbs	胸腹部 Breast and abdomen	角表面 Horn surface	双角位置 Position of the two horns	外侧面环稜长 Length of round sides on outer edges	角长 Horn length	基部角宽 Base horn width	最大延伸 Maximum stretch	角尖距 Distance of horn points	基部角大小 Size of base horn
尼泊尔标本 Nepal	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C	S	C	S	S
锡金标本 Sikkim	S	S	S	S	C	S	S	S	S	C	S	C	C	C
曲象标本 Quxiang	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

\* 特征相似者示“S”号,反之示“C”号。 S—Similar C—Contrary

象标本正好具有双方的特征。因此认为 *Hemitragus jemlahicus* 很可能无亚种分化, 而 Pohle 所定的 *H. j. schaeferi* 看来应为 *H. j. jemlahicus* 的同物异名。

生态: 塔尔羊是一种生活在喜马拉雅山南坡高山环境中的动物, 由于身体粗密、毛被长直, 显示出它们对严寒、多雨气候的适应。在我国境内的分布高度常在海拔 3,000—4,000 米之间, 研究标本采于海拔 3,500—3,850 米。

据我们所见, 喜马拉雅塔尔羊的生活环境主要为云杉、冷杉与桦树林, 林缘为茂密的箭竹丛, 其中夹杂着稀疏的圆柏、数种阔叶树及悬钩子属的灌木, 林线以上为灌丛草甸、高山草甸, 这里草类植物发育良好, 再往上为裸岩, 山峰几乎终年积雪。1974 年夏季调查时动物大多已离开林子而栖于较高的山岭上。若受惊扰, 发现它们喜在耸立险崖和峭壁陡坡的边缘逃遁, 动作快捷稳健, 历险如夷, 具有岩羊和盘羊的攀崖本领。而在地势平缓, 开旷的地区, 虽然植被类型与上述基本相似, 却未发现它们的活动, 所以林间险峻的山崖平台, 僻静的林缘陡坡, 则为喜马拉雅塔尔羊典型的生活场所。

据当地猎人介绍, 喜马拉雅塔尔羊早晚活动频繁, 午间大多于隐蔽的林缘、避风的山坳或崖下休息。性谨慎, 活动范围相当固定, 一年四季常在一定的区域内生活, 但出现季节性的垂直迁徙现象, 如入秋后, 它们由山体的高处往下移至森林附近栖息, 待翌年夏季, 又由林缘一带上升到高山上生活。

塔尔羊主要以禾本科 (Gramineae) 植物为食, 如苔草、冰草等, 但也食箭竹及各种灌丛的嫩枝、树叶。

雌兽 3 岁时参与繁殖、配种于冬末春初, 妊娠期约 200 天左右, 在 6 月产仔。每胎 1 仔, 极少有产 2 仔的。据我们 1974 年 5 月底调查, 雌羊虽已处在临产羔羊的前期, 但仍见雌、雄与幼仔一起生活, 每群 10 数只或 20 多只, 而且羊群中的幼兽均各自紧随母羊行动。5 月 28 日猎获母羊 3 只, 均怀胎 1 只, 胎儿已长满灰褐黄色的体毛, 毛色与雌羊色调相近, 估计即将分娩。

鲍利尔 (1957) 在《哺乳动物的生活与习性》一书中, 谈到“喜马拉雅塔尔羊从不上升至 10,000 英尺 (计 3,270 多米) 的高度, 且雌羊和幼兽组成小群同栖, 雄羊仅在秋末的配偶期才来同居”, 这种说法看来不够全面, 与我们的实地踏察有所不同, 如上所述, 我们标本的采集高度即已超过了海拔 3,300 米, 同时雌雄羊终年结群一起生活, 即使在雌羊产仔的



图 2 刚射杀的 *Hemitragus jemlahicus* (♀)

Fig. 2 *H. jemlahicus* just killed (♀)

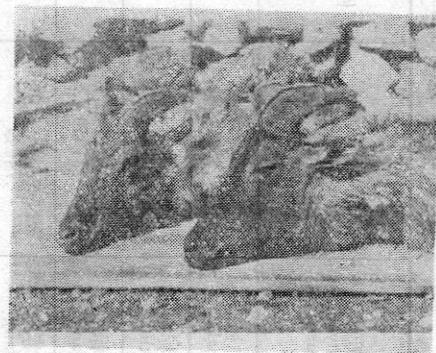


图 3 *Hemitragus jemlahicus* 的头部。左♀右♂。

Fig. 3 Heads of *H. jemlahicus*, ♀ on the left, ♂ on the right.

夏季,它们亦不分开活动。

经济意义:活兽可供展览,还可提供肉食。毛皮质量粗硬,皮板厚,可做成耐磨的口袋,或作为牲口驮运物资的靠垫等。

本种在我国境内仅限于喜马拉雅山南坡的个别谷地,分布范围相当狭小。

## 参 考 文 献

- 北京自然博物馆动物组,青海省生物研究所动物组,1977,我国兽类新纪录——喜马拉雅塔尔羊。动物学报,23(1): 116。
- 李德浩,王祖祥,江智华,1978,西藏东南部地区的鸟类。动物学报,24(3): 231—250。
- 李德浩,王祖祥,1979,西藏鸟类的国内亚种新纪录。动物分类学报,4(2): 190—191。
- 沈孝宙,1963,西藏哺乳动物区系特征及其形成历史。动物学报,15(1): 25—138。
- 洗耀华,彭燕章,王子玉,杨岚,郑作新,1973,西藏及云南鸟类的国内新纪录。动物学报,19(4): 420。
- 郑作新,1958,中国鸟类分布目录。科学出版社。
- 郑作新,谭耀匡,闵芝兰,罗泉笙,1963,四川西南与云南西北地区鸟类的分类研究。III,雀形目,动物学报 15(2): 296—316。
- 郑作新,1964,中国鸟类系统检索。科学出版社。
- 郑作新,江智华,王子玉,王祖祥,李德浩,1980,西藏鸟类的国内新纪录。动物学报,26(3): 286—287。
- 蔡其佩,曹俊和,李德浩,王祖祥,1977,西藏鸟类国内亚种新纪录。动物学报,23(3): 336。
- 钱燕文,冯祚建,1974,珠穆朗玛峰地区鸟类和哺乳类的研究资料。珠穆朗玛峰地区科学考察报告,24—74 科学出版社。
- Blanford, W. T., 1888—1891, the fauna of British India, including Ceylon and Burma. Taylor & Francis, London.
- Caughley, Graeme., 1971, Eruption of ungulate population, with emphasis on Himalayan thar in New Zealand. *Ecology* 5(1): 53—72.
- Ellermen, J. R. & T. C. S. Morrison-scott., 1951, Checklist of Palaearctic and Indian mammals. Brit. Mus. (Nat. Hist.), London.
- Ellermen, J. R. 1961. The fauna of India, Including Pakistan, Burma and Ceylon. Mammalia. Vol. 3. parts 1—2. Caloutta.
- Kinnear, N. B., 1922, On the birds collected by Mr. A. F. R. Wollaston during the first Mt. Everest expedition. *Ibis* (11) 4: 495—526.
- Ludlow, F., 1944, the birds of Southeastern Tibet. *Ibis* 86: 43—86, 176—208, 348—389.
- Lydekker, R., 1913, Catalogue of the ungulate mammals in the British Museum (Nat. Hist.) Vol. 1. Bondon.
- Pocack, R. I., 1903, Otes upon some species and geographica races of serow (*Capricornis*) and goral (*Naemorhedus*), based upon specimens exhibited in society gardens. Proc. Zool. Soc. London, vol. 1. 173—202.
- Pocack, R. I., 1914, Description of a new species of goral (*Naemorhedus*) shot by captain, F. M. Bailey. Jour. of the Bombay Nat. Hist. Soc. vol. 23. 31—32.
- Pohle, H., 1944, *Hemitragus jenlahicus schaeferi* sp. n. die ostlichste form des Thars. *Zool. Anz.* 144: 184—191.
- Vaurie, C., 1954, Systematic notes on palearctic birds, no. 6. *Timalinae* and *Paradoxornithinae*. *Amer. Mus. Novit.* 1669: 12.
- Vaurie, C., 1959, The birds of the palearctic fauna (passerformes) H. F. & G. Witherby Limited, London.
- Vaurie, C., 1972, Tibet and its birds. H. F. & G. Witherby Limited. London.

NEW MATERIALS ON BIRDS AND MAMMALS FROM  
JOLMOLUNGMA AREA AND AN APPROACH TO  
THE SUBSPECIES OF *HEMITRAGUS*  
*JEMLAHICUS* H. SMITH

Wang Zuxiang Li Dehao Cai Guiquan  
(Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica)

In 1974 a scientific survey was carried out in Boqu valley in the west of Mount. Jolmolongma Following Chien Yenwen and Feng Tsochien (1974), this paper reports the new materials obtained, including brief descriptions on morphology and ecology of 33 species of birds and 6 species of mammals.

The systematic problem on the subspecies of *Hemitragus jemlahicus* H. Smith 1826 is discussed.