

我国野兔一新种——东北黑兔

李振营

罗泽珣

(东北林学院)

(中国科学院动物研究所)

1965年至1978年,先后在黑龙江省小兴安岭的沾河、带岭及五营等地区,采到野兔标本7只,1962年2月,在五营收购到冬皮一张,1978年在逊克收购到冬皮一张,经鉴定,为一新种。由于其通体黑褐色,产自东北,故定名为东北黑兔 (*Lepus melaiurus*, sp. nov.)。

正模标本 标本号:东林0404, ♂, 成体, 1977年12月采自黑龙江省沾河林业局的沾北林场。

配模标本 标本号:东林0449, ♀, 成体, 1978年12月采自同一地区。

副模标本 标本号:东林0403, ♂, 成体, 1977年12月2日采自同一地区。

以上7只标本,皮张标本(皮78—3),均保存在东北林学院;皮张标本(No. 19999),保存在中国科学院动物研究所。

鉴别特征 毛色全身黑褐色,额顶有一块极小的白斑,前、后脚掌毛色较浅,为鼠灰色。

外形量度(见表1)及头骨量度(见表2)与东北兔 (*Lepus mandshuricus* Radde) 没有太大差异。听泡的量度,长与宽均比东北兔及日本兔 (*Lepus brachyurus* Temminck) 略大。顶间——上枕骨的形态与东北兔相似,而与日本兔显著不同(见图1)

上颌最前面的前臼齿 (Pm^2), 前缘的折皱与日本兔及雪兔 (*Lepus timidus* Linnaeus) 相同,而与东北兔及华南兔 (*Lepus sinensis* Gray) 显然有别。为了便于说明,均以右侧前臼齿为标准,从齿冠看,依顺时针方向的顺序,将 Pm^2 前缘的折皱进行编号。如图2所示,东北黑兔,日本兔及雪兔靠内侧的两个折皱(折皱3及折皱4)宽度差不多,位置也比较靠近,而中间的两个折皱(折皱2及3)的间距略宽。

东北兔则完全是另一种类型。其最前面的那枚上颌前臼齿 (Pm^2), 前缘内侧的两个折皱并不等宽,折皱4比相邻的折皱3宽得多;同时,折皱3与折皱4的间距也略大,显示出折皱3与折皱2两个中间的折皱略近。

华南兔则又是一种完全不同的类型。它最前的那枚上颌前臼齿 (Pm^2) 的前缘折皱,4个折皱的宽度近乎等宽,而彼此的间距相等。

通过上述毛色及前臼齿的特征对比,东北黑兔极易鉴别。

描记 冬毛通体黑褐色,毛基深灰,只有前、后脚掌鼠灰色。腹毛稍浅,为淡黑褐

色。额顶中间有一块极小白斑。个别标本，颈部，胸部略有极少数白毛。

东北黑兔的尾长明显地短于后足长，耳长较短，显著短于草兔 (*Lepus capensis* Linnaeus)。由上述特征来看，东北黑兔应属于塔特 (late, G. H. H. 1947) 所划分的北欧亚大陆兔组 (The North Eurasian Hares)，即通称的雪兔组 (*Lepus timidus* group) 的一个成员。这个组的野兔包括雪兔，日本兔，东北兔，华南兔及东北黑兔。

表 1 东北黑兔与北欧亚大陆兔组野兔外形的比例

测量项目	东北黑兔		东北兔		东北兔的黑色型		雪兔		华南兔		日本兔	
	N	平均值 (范围)	N	平均值 (范围)	N	平均值 (范围)	N	平均值 (范围)	N	平均值 (范围)	♂ (№26728)	♀ (№26727)
体重 (克)	5	1840 (1700—2050)	41	1897 (1225—4000)	12	1985 (1650—2350)	5	2468 (2140—2600)	8	1451 (1250—1938)	—	—
体长 (毫米)	5	425 (410—450)	43	443 (421—500)	11	436 (390—450)	6	494 (455—535)	9	422 (391—463)	495	515
尾长 (毫米)	5	72 (65—80)	41	65 (40—86)	12	67 (60—70)	6	59 (50—70)	9	47 (31—57)	40	51
后足长 (毫米)	5	116 (110—125)	42	126 (110—155)	13	128 (120—138)	6	146 (140—165)	9	101 (95—110)	130	121
耳长 (毫米)	5	77 (75—80)	43	90 (75—115)	13	74 (69—80)	6	105 (89—110)	9	76 (65—82)	86	67

表 2 东北黑兔与东北兔及其黑色型头骨量度的比较

量度: 毫米

项 目	东 北 黑 兔	东 北 兔	东北兔的黑色型
	平均直 (范围)	平均值 (范围)	平均值 (范围)
颅 全 长	86.2(84.4—88.5)	85.5(80.8—89.5)	86.9(82.7—90.7)
枕 鼻 长	85.6(84.3—88.1)	84.9(78.8—87.0)	86.1(81.9—89.9)
颅 基 长	76.6(75.0—78.7)	75.4(71.0—79.0)	77.2(73.2—82.5)
基 长	70.0(67.0—73.0)	67.9(64.0—69.0)	68.8(66.0—72.4)
腭 长	32.8(31.4—33.2)	32.2(28.8—34.0)	32.6(30.4—36.4)
齿 隙 长	22.5(20.9—23.6)	22.3(19.8—24.5)	22.8(21.1—24.4)
颧 宽	43.3(41.3—44.6)	42.1(40.2—43.8)	44.0(42.5—46.0)
颧 骨 宽	8.0(7.7—8.4)	7.4(6.5—8.5)	7.9(6.5—8.6)
颧骨与鳞骨缝长	8.7(8.0—9.2)	9.4(8.5—10.6)	8.7(7.9—9.8)
眶 前 收 缩	19.6(17.7—21.6)	20.1(18.0—22.1)	20.6(18.2—22.6)
眶 后 收 缩	12.5(10.9—13.7)	12.7(11.0—14.2)	12.7(11.5—14.8)
后 头 宽	34.3(33.8—34.9)	33.1(31.3—34.2)	34.2(33.0—35.5)
听 泡 长	10.7(10.0—11.2)	10.5(8.0—12.0)	10.4(9.6—11.7)
听 泡 宽	7.5(7.0—8.0)	7.0(6.3—8.0)	7.6(7.2—8.2)
听 泡 间 距	13.7(13.1—14.4)	13.9(13.0—14.9)	13.5(13.0—14.1)
翼 内 窝 宽	7.7(6.3—8.6)	7.7(6.3—8.6)	7.9(7.0—8.7)
腭 桥 长	8.2(7.2—8.9)	8.1(7.4—9.0)	7.9(7.0—9.0)
上 齿 列 长	15.5(15.0—16.0)	15.3(14.6—16.4)	15.6(14.6—16.0)
下 齿 列 长	15.7(14.7—16.3)	15.8(15.0—17.2)	15.8(15.0—16.8)
臼 齿 外 侧 宽	26.2(25.2—26.8)	25.4(24.0—26.0)	25.9(23.5—27.5)
门 齿 宽	3.3(3.0—3.5)	3.4(3.2—3.8)	3.5(3.2—4.0)
门 齿 孔 长	20.6(19.5—21.3)	20.4(18.0—22.6)	20.4(19.0—22.0)
门 齿 孔 宽	8.7(7.9—9.5)	8.8(7.6—10.6)	8.5(7.5—9.1)
鼻 骨 长	35.8(34.3—37.0)	35.7(31.0—37.6)	36.4(33.4—38.0)
颧 长	36.7(35.0—38.5)	36.3(34.4—39.4)	37.3(34.2—40.0)
鼻 骨 中 宽	14.2(12.5—15.5)	13.8(12.2—15.5)	15.8(13.8—17.7)
鼻 骨 后 宽	17.7(15.7—18.7)	17.9(15.0—18.8)	18.8(17.3—20.0)
下 颌 骨 长	68.1(66.1—70.3)	67.3(65.0—69.5)	66.3(62.0—71.1)

生活习性 主要栖息于海拔300至800米的针阔混交林中，有时也在次生的阔叶林中发现。一般很少到居民区附近活动。因此，东北黑兔是典型的林栖种类。

小兴安岭针阔混交林内树种丰富，有红松 (*Pinus koraiensis*)，云杉 (*Picea* spp.)、水曲柳 (*Fraxinus mandshurica*)、花曲柳 (*Fraxinus rhychophylla*) 籽楸 (*Ptilia amurensis*)、糠楸 (*Tilia mandshurica*)、胡桃楸 (*Juglans mandshurica*)、白桦 (*Betula platyphylla*)，枫桦 (*Betula costata*)、山杨 (*Populus davidiana*)、大青杨 (*Populus ussuriensis*) 及黄波罗 (*Phellodendron amurensis*) 等。主要下木有青楷子 (*Acer tegmentosum*)、花楷子 (*Acer ukurundense*)、忍冬 (*Lonicera* spp.)、白丁香 (*Syringa amurensis*)、胡榛子 (*Corylus mandshurica*)、刺五加 (*Eleutherococcus siniticosis*) 及卫茅 (*Eronimus* spp.) 等。

郁闭度不大，林下灌木及草本植物丛生。这种生境给东北黑兔提供了良好的隐蔽条件及食物条件。

东北黑兔晨昏活动。以草本植物、树皮及嫩枝为食。1977、1978年冬季，在小兴安岭沾河所采的标本，胃内均是木屑状的食糜，估计是啃咬树皮的碎屑，据猎人讲：东北黑兔粪便的颜色较东北兔为淡，呈深灰色。活动时后足足迹前方的张开度亦较东北兔为大，容易区别。

分类讨论：1923年，索尔比 (Sowerby, 1923) 曾报导所采的1只并非纯黑色的野兔，描述为：“头及体背黑色，腹部白色，体侧及臀部有零星的，散在的白色和黄色的毛，前额有一块白色的宝石形毛块”，认为是东北兔的“黑色变异”。看来，并不是我们所采到的东北黑兔。

1933年，索尔比 (Sowerby, 1933) 在《中国的啮齿类及兔类》一文中再次论述了东北黑色的野兔。然而，由文中记载，他仍没有采到过纯黑色的野兔。

1943年，芦卡什金 (Loukashkin, 1943) 全面地综述了我国东北的野兔，但是，他并没有采到过小兴安岭地区的标本。在他的文章中记载了我国及毗邻地区所发现过的野兔。如1870年，普热瓦尔斯基 (Przewalsky) 认为这种野兔是“黑色型”以后，曾两次被描述为“亚种”。

1891年，诺亚克 (Noack) 将采自黑龙江下游的黑色野兔定名为日本兔的黑色亚种 (*Lepus brachyurus niger*)，不过并没有完善的形态描述。

1922年，奥格涅夫 (Ognev) 又将这种野兔定名为东北兔的黑色亚种 (*Lepus manshuricus melanonotus*)。我们没有看过他所采的标本，然而从亚种拉丁文的字意来看，“melano”是黑色的意思，“notus”是背部的意思。看来奥格涅夫是按标本的背部而定的亚种，他所采的标本与索尔比 (1923) 同，而不是我们所采到的东北黑兔。

1921年，阿塞涅尔 (Arsenier) 曾认为黑色的野兔是粗毛兔属 (*Caprolagus*) 的未定种。

通过本次研究，我们认为东北黑兔与东北兔同域分布 (见图3)，作为东北兔的一个“亚种”，可能性很小。

从上颌最前面的前臼齿 (P_m^2) 的构造来看,东北黑兔与东北兔有明显的差异,作为东北兔的“黑色型”的可能性也不大。

东北黑兔与日本兔上颌最前面的前臼齿的构造虽然相同,但是由顶间——上枕骨的形态来看(见图1),差异却很大,所以作为日本兔的一个“亚种”的可能性又不大。

从上颌门齿的宽度来看,东北黑兔上颌门齿的平均宽度为3.3毫米(范围3.0至3.5毫米),而粗毛兔上颌门齿宽达5.08毫米(引自 Tate, 1947. 原书的量度为1/5吋),比东北黑兔宽得多;另外,粗毛兔上颌门齿面的齿沟深,里面有白垩质(Cement)填充,而东北黑兔的齿沟浅,里面也无白垩质填充。由此可见,东北黑兔并不是粗毛兔属的种类。

从翼内窝的形态对比,如图4所示,东北黑兔与黑色的家兔显然有别。黑色家兔的翼内窝不仅比东北黑兔窄得多,而且翼内窝的两侧壁向内弯曲呈弧形;东北黑兔两侧内壁直,近乎平行。另外,家兔的顶间骨与上枕骨是分开的,而兔属(Lepus)则愈合。东北黑兔的产地均是林区,有的林区采伐历史并不长,仅是近几年才有人烟,当地从没有饲养家兔的历史。因此,东北黑兔更不可能是黑色家兔野化所致。

通过上述分析,作者确定东北黑兔为兔属(Lepus)的一个新种。

我们看过芦卡什金过去所采的,目前还保存在黑龙江省博物馆的黑色野兔标本,与索尔比1623年所报导,并非纯黑色的野兔的描述相间,而并非我们所发现的东北黑兔。1957年,中国科学院动物研究所曾在牡丹江及嘉荫收购到与索尔比(1923)文献中描述相同的野兔皮3张(No: 12855, 12856及12857);另外,东北林学院近年来也在小兴安岭的沾河,凉水沟及明月沟采到同样的标本15只。这些标本,头部及背部黑褐色,与东北黑兔近似,但体侧有毛尖为淡杏黄色或白色,而毛基部及毛干为黑褐色的长毛,突伸于毛被之外。腹毛白色,带有一层杏黄色的色泽,绒毛灰色。胸部及鼠蹊部黑褐色。颈部杏黄色。耳朵外面黑褐色,内面近边缘处杏黄色。尾背面黑褐色,但夹杂着大量杏黄色毛。个体间毛色变异很小。从毛色看,这种野兔毛色比较稳定,未发现中间过渡类型,它本身似乎是一种介乎于东北黑兔与东北兔之间的毛色类型。

但是,从上颌前臼齿 P_m^2 前缘的折皱来看,其内侧的折皱4比相邻的折皱3宽得多,与东北兔属于同一种类型。因此,我们认为这种毛色并非纯黑,上颌最前面的前臼齿折皱4宽的野兔是东北兔的黑色型,而非本文所报导的东北黑兔。

臼齿的形态在研究演化上,是常用的一项特征。倘若依前臼齿的构造来估计北欧大陆兔组成员的亲缘关系,我们认为东北黑兔,日本兔与雪兔前臼齿 P_m^2 的形态相间,估计是近缘种。从地史资料看,每当大冰川期来临时,我国与日本浅海水域之间就变成了陆地;冰川退后,才又隔离开。因此,从地史上看,这种估计也可以成立。从毛色上看,日本兔毛色棕黑;雪兔的夏毛及幼兔的毛色,与日本兔接近,亦属棕黑色。据克席梅克(Grzimek)的报导,“雪兔原是一种没有雪的地区的野兔,冰川退后,有的雪兔随着到了北方,有的到了南方。……北极的雪兔全年白色,而伊朗的雪兔冬季也是“棕黑

色”。由此可见，它们在毛色上也比较接近。因此，也说明这三种野兔有可能是近缘种。

华南兔 Pm^2 与东北黑兔完全不同，在亲缘关系上，属于另外的一个分支的远戚。

至于东北兔，虽然其黑色型与东北黑兔有一定的近似处，但 Pm^2 却与东北黑兔显然有别。从亲缘关系上，也属于另一分支（见图 5）。

参 考 文 献

- Grzimek, B.: 1975, Grzimek's Animal Life Encyclopedia. Volume 12, Mammals III, Van Nostrand Reinhold Company.
- Loukashkin, A. S.: 1943, On the Hares of Northern Manchuria. Journal of Mammalogy 24 (1) : 75—81.
- Sowerby, A. D. C.: 1923, The Naturalist in Manchuria Tientsin press, Limited.
- Sowerby, A. D. C.: 1933, The Rodents and Lagomorphs of China. The China Journal, Shanghai, The North-China Daily News and Herald, LTD.
- Tate G. H. H.: 1947, Mammals of Eastern Asia, New York Macmillan.

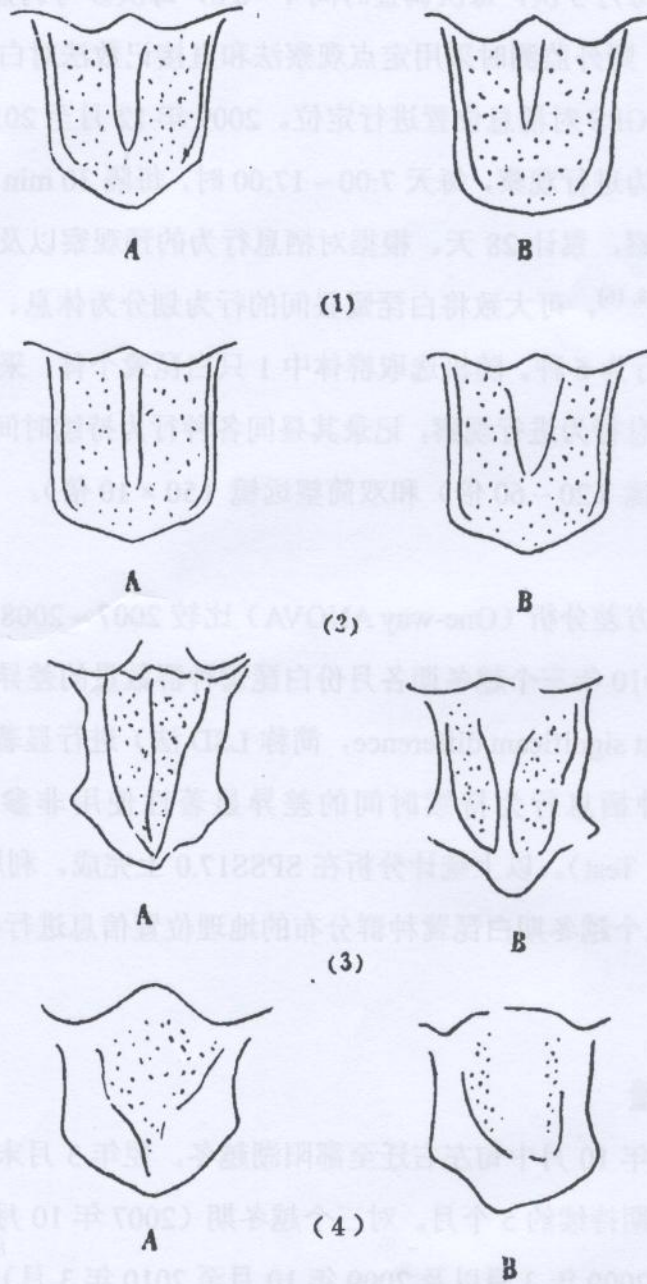


图1 几种野兔顶间—上枕骨的形状

- (1) 东北黑兔 A. 0404 B. 0403,
- (2) 东北兔 A. 0431 B. 0432
- (3) 日本兔 A. 26728. ♂ B. 26727. ♀,
- (4) 华南兔 A. 630366. B. 0542.

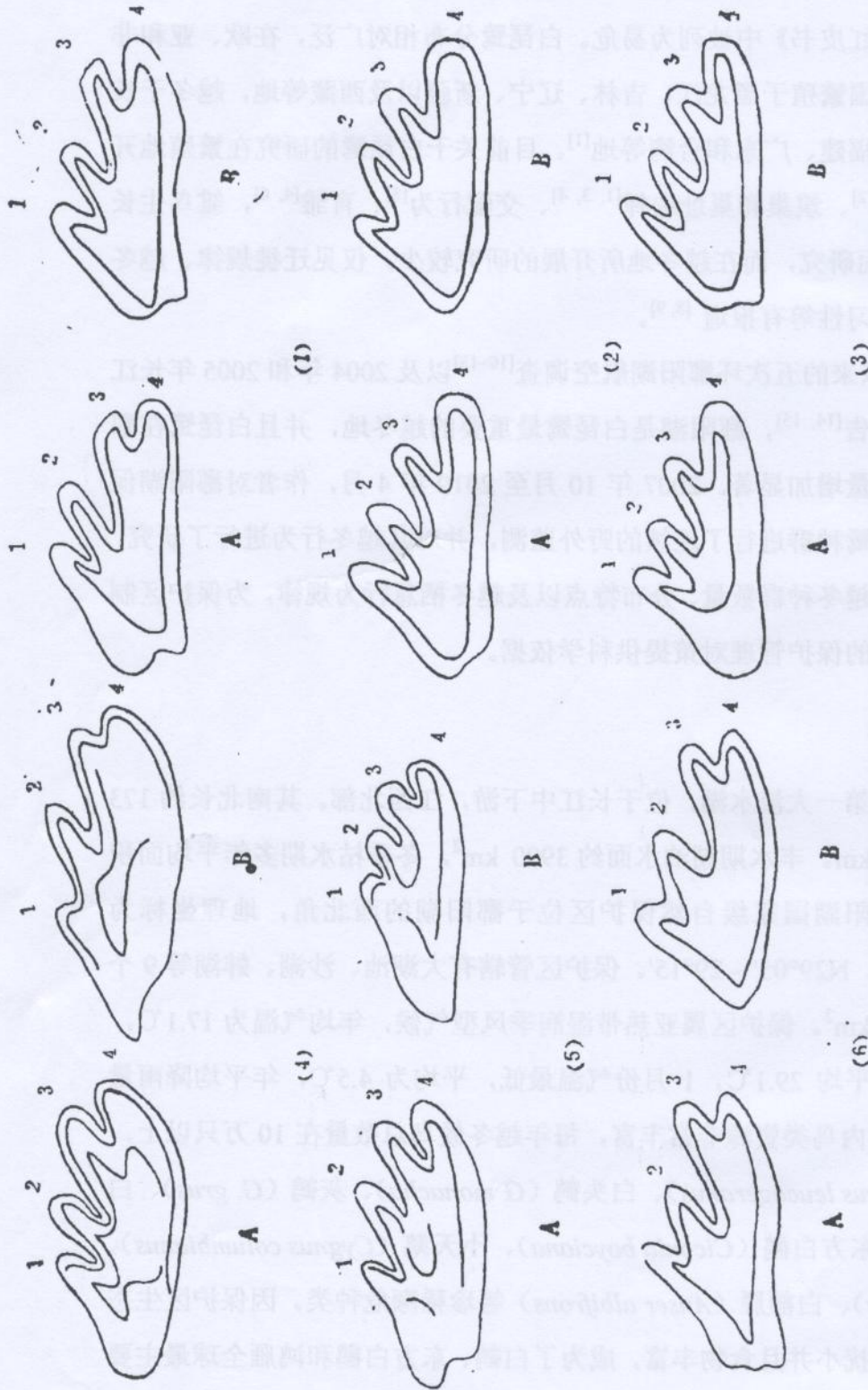


图2 几种野兔上颌(右侧)最前面前臼齿折藏形状

- (1) 东北黑兔 A. 0104 B. 0403 (2) 东北兔 A. 341 B. 342,
- (3) 东北兔的黑色型 A. 0447 B. 0148 (4) 日本兔 A. 26728♂ B. 26727♀,
- (5) 华南兔 A. 530366 B. 0542; (6) 雪兔 A. 0132 B. 0433_v

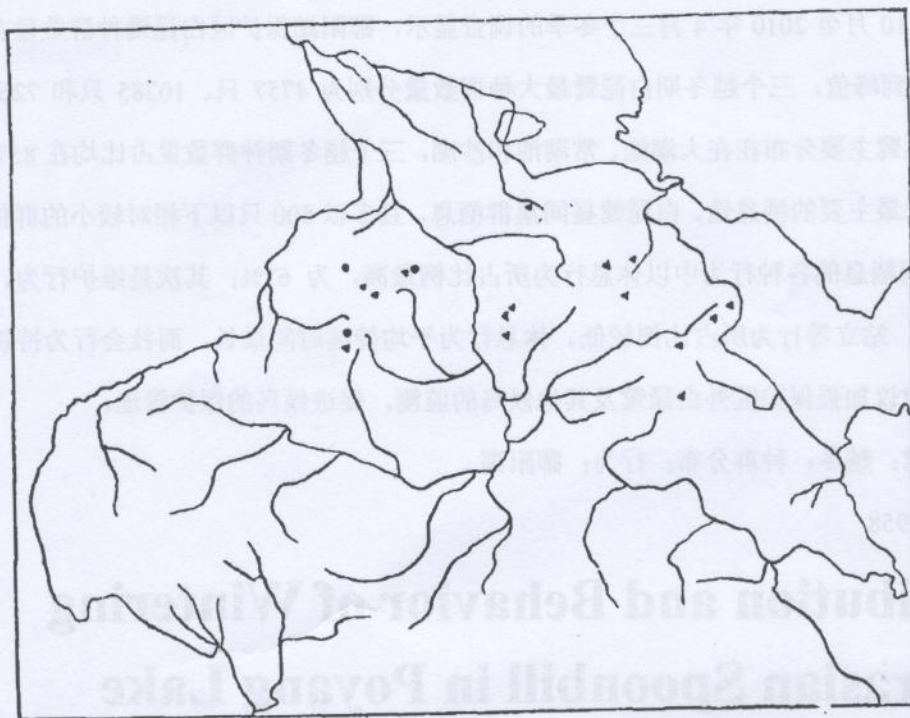
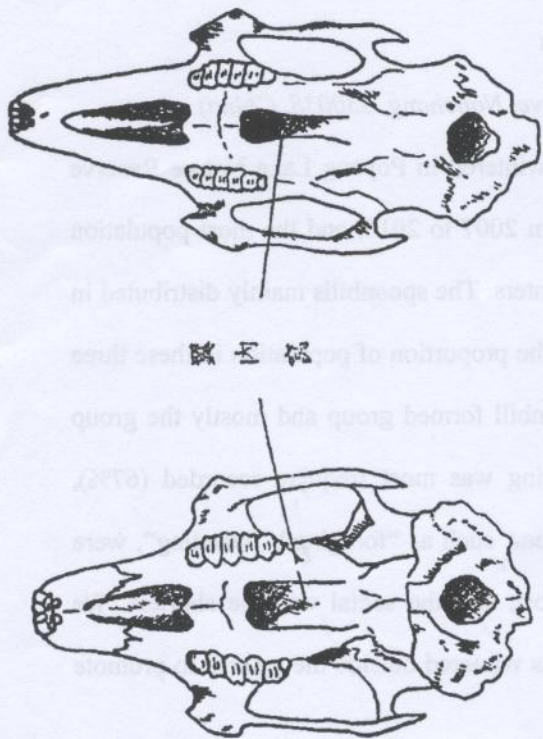


图3 东北黑兔和东北兔的分布
东北黑兔 东北兔



A 图4 东北黑兔与家兔耳内窝的比较

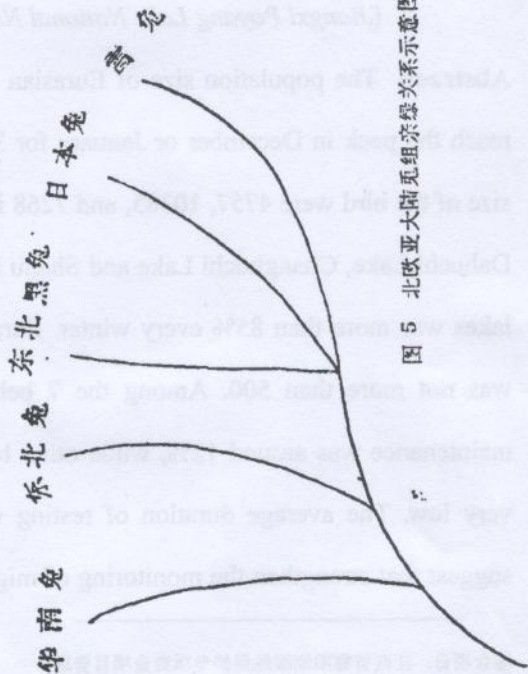


图5 北欧亚大陆兔组亲缘关系示意图

ON A NEW SPECIES OF WILD HARE

FROM CHINA

[10] 王震, 董守斌, 东北林学院学报, 1979年 33 (3): 31-35

A B S T R A C T

This paper presents a new species of wild hare, *Lepus melainus* sp. nov., from North-Eastern China.

Description: General coloration of the whole body is blackish brown, except that the palms of the fore and hind feet are paler and are mouse-gray in color.

The external dimensions and the cranial measurements of the new species are about the same as in those of the North-Eastern Hare (*Lepus mandshuricus* Radde). The external dimensions: the head and body, 425 (410—450) mm, tail, 72 (65—80) mm, the hind foot without claw, 116 (110—125) mm, ear, 77 (75—80) mm, The cranial measurements: greatest length, 86.2 (84.4—88.5) mm; basal length 70 (67—73) mm; palatal length, 32.8 (31.4—33.2) mm; zygomatic width, 43.3 (41.3—44.6) mm; width of brain case, 34.3 (33.8—34.9) mm; postorbital constriction, 12.5 (10.9—13.7) mm; upper cheek teeth, 15.5 (15—16) mm; lower cheek teeth, 15.7 (14.7—16.3) mm.

The anterior upper premolar with deep median re-entrant angle, on the inner side of which is a small re-entrant angle, divided into two equal parts in the shape of finger-like processes.

Discussion: Although the melanonotus colorphase of the North-Eastern Hare was reported formerly by Ognev (1922), Sowerby (1933) and Loukashkin (1943) from Heilongjiang and we have collected several specimens of the colorphase as well. The color of the pelage of the melanonotus North-Eastern Hare differs from our new species in that the general color of the top of the head and body is blackish brown only, with numerous scattered long brighter yellow or white hairs projecting beyond the general pelage along the flank and that the belly is white. Besides, the structure of the anterior upper premolar of the North-Eastern Hare is entirely different; The two inner processes are unequal in size, the innermost one being larger than the neighboring one, the internasal lobe of frontals is

其原因如何，尚有待进一步研究。

其，是其在野兔之骨骼同味中之氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。

第 2 期 我国野兔一新种—东北黑兔 81

sharply triangular, with a narrow base. According to these characteristic taxonomic characters, we can easily distinguish the melanonotus North-Eastern Hare from any new species.

Holotype: No: 0404, one male, adult, collected in December, 1977, from Zhanhe, Heilongjiang, altitude 300—800 M.

Allotype: No: 0449, one female, adult, collected in December, 1978, from the same district.

Paratype: No: 0403, one male, adult, collected in December 2, 1977, from the same district.

All type specimens are deposited in the North-Eastern College of Forestry, Harbin, China.

氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。

氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。

氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。

氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。

氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同，其氨基酸组成与野兔不同。