

地区、乡宁、大宁、太原)、陕西(洋县、周至、平利、安康、宁强、宁陕、镇巴、南郑、靖边、定边、商南、山阳、佛坪、留坝、柞水、紫阳、神木、佳县、绥德)、内蒙古(呼和浩特、锡林浩特、克什克腾旗、多伦、达尔罕茂明安联合旗、杭锦后旗、阿拉善左旗)、宁夏(银川、固原、泾源、隆德、西吉、中卫、青铜峡、灵武、贺兰、永宁、盐池)、甘肃(天水、文县、岷县、舟曲、武都、成县、康县、徽县、两当、华池、庆阳、平凉、陇西、定西、静宁)、四川(青川、安县、平武、万源、南江)、重庆(北碚、城口、巫山、南川)、湖北(丹江口、神农架、保康、宜昌、利川)、湖南(岳阳)、安徽(霍山)、江苏(?)。

讨论 中国林蛙 *Rana chensinensis* 是 Divid (1875) 根据陕西秦岭、涝浴河谷的殷家坡标本订名的。Pope 和 Boring (1940) 将本种作为欧洲林蛙 *Rana temporaria* 的一个亚种, 即 *Rana temporaria chensinensis*, 同时把分布于我国北方的背侧在颞部上方呈曲折状的林蛙均归入此亚种, 由此造成了中国林蛙分类问题的紊乱。刘承钊、胡淑琴(1961a) 曾在恢复黑龙江林蛙 *R. amurensis* 为种级的同时, 指出 Pope 和 Boring 将我国比较复杂的林蛙类群“过于简化且与事实不符”, 并认为我国东北、华北和西部的林蛙在形态上有一些差异, 很可能是属于三个不同的亚种, 限于当时各地的标本和资料的欠缺, 将以上三类群仍暂定为 *R. t. chensinensis*。

吴政安(1981, 1982) 先后报道了北京与东北两地产原称中国林蛙 *R. t. chensinensis* 的染色体数目为 $2n=24$, 由 6 对大型和 6 对小型染色体组成, 与 Guillemin (1967) 曾报道欧洲林蛙 *R. temporaria* 的染色体数目为 $2n=26$, 由 5 对大型和 8 对小型所组成是完全不同的, 据此建议将中国林蛙的学名由 *R. t. chensinensis* 恢复为 *Rana chensinensis*。姜书庭等(1984)、罗学娅和李家坤(1985)、魏刚和陈服官(1990) 相继对产于青岛、兰州、四川西北部和陕西秦岭等地标本的染色体组型做了研究, 结果与吴政安的相近似。由此, 中国林蛙 *R. chensinensis* 的种级地位得以完全恢复。

对于我国北方各地居群都是中国林蛙 *R. chensinensis* 一个种呢, 还是不同的种或亚种? 某些种或亚种成立与否均待深入研究。谢锋等(1999a) 通过形态性状比较和数值分类方法, 结合生态学和细胞学等综合研究, 不仅进一步阐明了产于陕西秦岭中国林蛙 *R. chensinensis* 种名的有效性, 而且证明了原称中国林蛙的东北居群与西部高原居群应分别为东北林蛙 *R. dybowskii* 和高原林蛙 *R. kukunoris* (详见这两种的“讨论”), 同时界定了以上 3 种的分布区, 本种“主要分布于华中、华北的大部山区”。至此, 中国林蛙的分类地位基本得以澄清。

(189) 东北林蛙 *Rana dybowskii* Günther, 1876 (图 578—图 580)

Rana dybowskii Günther, 1876, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. London, (4)17: 387. Type locality: “Abrek Bay, near Wladiwostok, in lat. 43°N”, Russia. Holotype: (BMNH)1947. 2. 1. 79. ♂, SVL 63mm, by original designation; Xie, Ye, Fei, Jiang, Zeng and Matsui, 1999, Acta Zootaxon. Sinica,

Beijing, 24(2): 224—231.

Rana temporaria: Stejneger, 1907, Bull. U. S. Natl. Mus., Washington, 58: 113 (part).

Rana semiplicata Nikolsky, 1918, Faune Russ. Pays Limit., Petrograd, Amph.: 85. Type locality: Poltawka, gub. Primorsk (Maritime Territory), Russia; Imienpo Station of the Chinese Eastern Railway in Manchuria (Imienpo, Shangzhi Co., Heilongjiang Prov.), China. Syntypes: ZISP.

Rana zographi Terentjev, 1922, Copeia, 108: 51—52. Type locality: Village Evseevka, Primorsk region (25 km SE of Spassk-Dal'nii, East Siberia Russia). Syntypes: ZMMA-3087(2 specimens). Synonymy by Kuzmin, 1999.

Rana temporaria chensinensis: Boring, 1938—1939, Peking Nat. Hist. Bull., Peking, 13: 103—105; Boring, 1945, Inst. Geobiologie Peking, 13: 96; Liu and Hu, 1961, Tailless Amph. China, Beijing, : 183—186 (part).

Rana temporaria dybowskii: Shannon, 1956, Herpetologica, 12: 38—39 (Korea).

Rana (Rana) temporaria dybowskii: Nakamura and Ueno, 1963, Japan. Rept. Amph. Color, : 42.

Rana chensinensis dybowskii: Ueno and Shibata, 1970, Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo, 3: 194.

Rana (Rana) dybowskii: Frost(ed.), 1985, Amph. Species World, Lawrence, : 490, by implication; Dubois, 1986, Alytes, 5: 41—42; Maeda and Matsui, 1989, Frogs and Toads Japan. Tokyo, : 82.

Rana chensinensis changbaishanensis Wei et Chen, 1991, Acta Zootaxon. Sinica, Beijing, 16(3): 378. Type locality: Baihe, Jilin Prov., China; 970m. Holotype: (NWUB)860014, ♂, SVL 64.8mm, by original designation.

鉴别特征 外形与中国林蛙 *Rana chensinensis* 相近。本种体型大而肥硕，体长 60mm 以上；后肢长为体长的 175% 左右；外侧 3 趾间几乎为全蹼，蹼缘几乎无缺刻或缺刻浅。雄蛙第一指基部的 2 团婚垫大小差异明显，近腕部一团明显大于指部一团。

形态 依据黑龙江黑河、尚志一面坡(50 雄、16 雌、5 幼及卵)，吉林长春、蛟河、琿春、白河、通化和集安(97 雄、55 雌及蝌蚪)标本。

成体：雄蛙体长 63mm，雌蛙体长 67mm 左右，其他部位量度数据见表 322。体较粗壮；头宽略大于头长；吻端钝圆而宽扁，突出于下唇；吻棱钝而明显，颊部向外倾斜，颊面略凹陷；鼻孔位于吻至眼前角的中央，鼻间距大于眼间距而略小于上眼睑宽；瞳孔横椭圆形；鼓膜圆形，直径略大于眼径之半；犁骨齿两小团，略呈椭圆形，自内鼻孔内侧前缘或中央斜向后方；舌后端缺刻深。

前肢短，前臂及手长不及体长之半；指端钝圆；指较细长而略扁，指长顺序 3、1、4、2；关节下瘤发达，指基下瘤较明显；内掌突大而略呈圆形，外掌突小而窄长。后肢较长，约为体长的 175%，后肢前伸贴体时胫跗关节前达眼或鼻孔，左、右跟部重叠较多；胫长大于体长之半；足比胫长；趾端钝圆而略窄；第三、第五趾等长，达第四趾第二、第三关节下瘤之间；趾间蹼发达，外侧 3 趾间几乎为全蹼，蹼缘几乎无缺刻或微具凹陷；雄蛙第四趾两侧的蹼略超过远端关节下瘤或几乎达到趾端，内侧 3 趾外侧和第五趾内侧的蹼均达趾端，雌蛙的蹼较雄蛙的略逊；外侧蹼间蹼较发达；关节下瘤小而明显；

内蹠突为长椭圆形，其长约为第一趾长的 $\frac{3}{4}$ ，外蹠突小而圆或个别不明显。

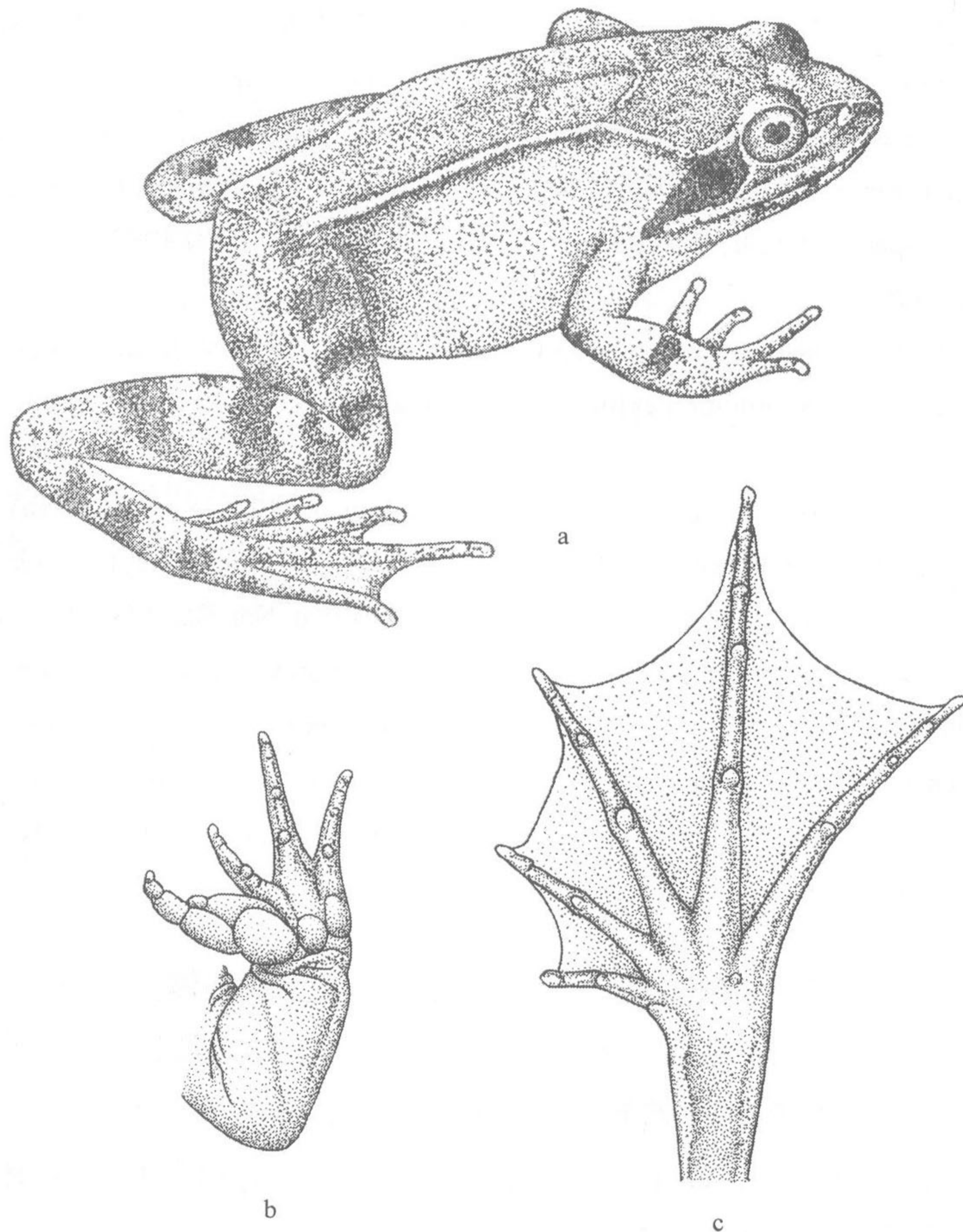


图 578 东北林蛙 *Rana dybowskii* Günther

a. 成体，♀，背面观(辽宁：宽甸)；b. 手部 腹面观；c. 足部 腹面观[b、c 标本号：(CIB)199304，♂，吉林珲春]

背面皮肤较光滑，背部及体侧有少而分散的圆疣，有的个体在肩上方有“八”形长疣，雌蛙的体侧及肛部多密布小圆疣或痣粒；背侧褶在鼓膜上方斜向外侧与颞褶相连，随即折向中线，然后再向后延伸达胯部，在颞部上方成曲折状；口角后的颌腺粗大；内、外跗褶明显。腹面皮肤光滑，仅股基部腹面有密集扁平小疣。

生活时体色随环境而异。背面灰褐色、棕褐色、深褐色、红棕色或灰棕色，上面多散以黑褐色或黑色斑点，有的个体却无斑点，背侧褶色略浅，为棕红色、浅褐色或棕色；两眼间一般有一深色横纹，少数个体的则不明显；鼓膜部位有黑褐色或黑色三角形斑；雌蛙体侧及肛部小疣或痣粒为朱红色或红黄色；胯部及股部前内侧为黄绿色；四肢背面有明显的深色横纹，股、胫部背面一般 4—5 条横纹。雄蛙腹面咽、胸部多为灰白色，有的个体还散有黑褐色或灰褐色斑点，腹部为土棕色或白色微带绿色；雌蛙

腹面咽喉部浅红棕色，有的并散以黑褐色、灰褐色或灰色斑点，腹部及四肢腹面红棕色或红黄色。液浸标本背面多为灰棕色，深色斑纹仍清晰；腹面白色，斑点多变为灰棕色或灰色。

表 322 东北林蛙成体量度(吉林蛟河)

Table 322 Measurements of adults of *Rana dybowskii* Günther (Jiaohe, Jilin)

单位: mm

项 目	25♂♂	22♀♀	项 目	25♂♂	22♀♀
体 长	53.8—72.0	57.5—80.5	鼓 膜	2.9—4.1	3.6—5.1
SVL	62.6	67.1	TD	3.7	4.1
				5.9%	6.1%
头 长	16.3—22.3	18.5—26.0	前臂及手长	25.4—33.2	25.8—36.1
HL	19.4	21.0	LAHL	29.1	29.9
	31.0%	31.3%		46.5%	44.5%
头 宽	17.2—22.7	19.8—28.7	前臂宽	6.4—9.8	5.0—7.3
HW	20.3	22.8	LAD	8.2	6.3
	32.4%	34.0%		13.1%	9.4%
吻 长	6.7—8.5	7.0—10.0	后肢长	95.5—128.5	99.5—143.0
SL	7.5	8.1	HLL	111.3	115.2
	12.0%	12.0%		177.8%	171.7%
鼻间距	4.0—5.0	4.0—5.2	胫 长	28.4—40.0	30.0—45.3
INS	4.4	4.6	TL	33.8	35.6
	7.0%	6.9%		54.0%	53.0%
眼间距	3.0—4.0	3.5—4.3	胫 宽	7.0—11.0	7.0—11.2
IOS	3.6	3.9	TW	8.8	8.9
	5.8%	5.8%		14.1%	13.3%
眼睑宽	4.1—5.8	4.4—5.8	跗足长	43.3—59.5	44.6—62.2
UEW	4.8	5.0	TFL	50.4	52.0
	7.7%	7.4%		70.5%	77.5%
眼 径	6.3—8.0	6.4—8.5	足 长	30.4—43.1	32.3—44.8
ED	7.0	7.2	FL	35.9	37.0
	11.2%	10.7%		57.3%	55.1%

第二性征：雄蛙前肢粗壮，第一指上灰色或灰棕色状婚垫(刺)很明显，腹面观一般可分为4团，基部2团大，近腕部的1团显然大于指部的1团，其间界限清晰而无明显间距，近指端的2团很小，其间界限不分明；有1对咽侧下内声囊；有红色雄性线。

卵：卵群呈团状；卵径1.5—2.0mm，动物极黑褐色，植物极灰褐色或白色；卵粒外包两层胶质膜，外层较内层厚。

蝌蚪：生活时头体背面和尾肌多为黑褐色或黑色，少数为灰褐色、灰棕色或棕色；腹部色略浅，尾鳍半透明，其上满布灰褐色或灰棕色斑点。第32—36期蝌蚪全长38mm，头体长16mm，尾长23mm左右，其他部位量度数据见表323；尾高超过头体长之半。头体粗短，呈卵圆形；吻部略窄而吻端钝圆，尾肌弱，尾鳍较低，尾末端钝尖。鼻孔

及眼位于头背侧，鼻孔在吻至眼的中央；出水孔在体左侧略斜向后上方，无游离管；肛管附着于下尾鳍基部，开口略斜向右侧。口在吻端腹面，上唇缘无乳突，下唇缘及两口角有一排整齐的乳突，口角处有副突；唇齿式为 I: 3+3/1+1: III，少数 I: 4+4/1+1: III；角质颌适中。液浸蝌蚪头体及尾肌为灰褐或灰棕色，尾鳍色浅，其上的深色斑点仍清晰。

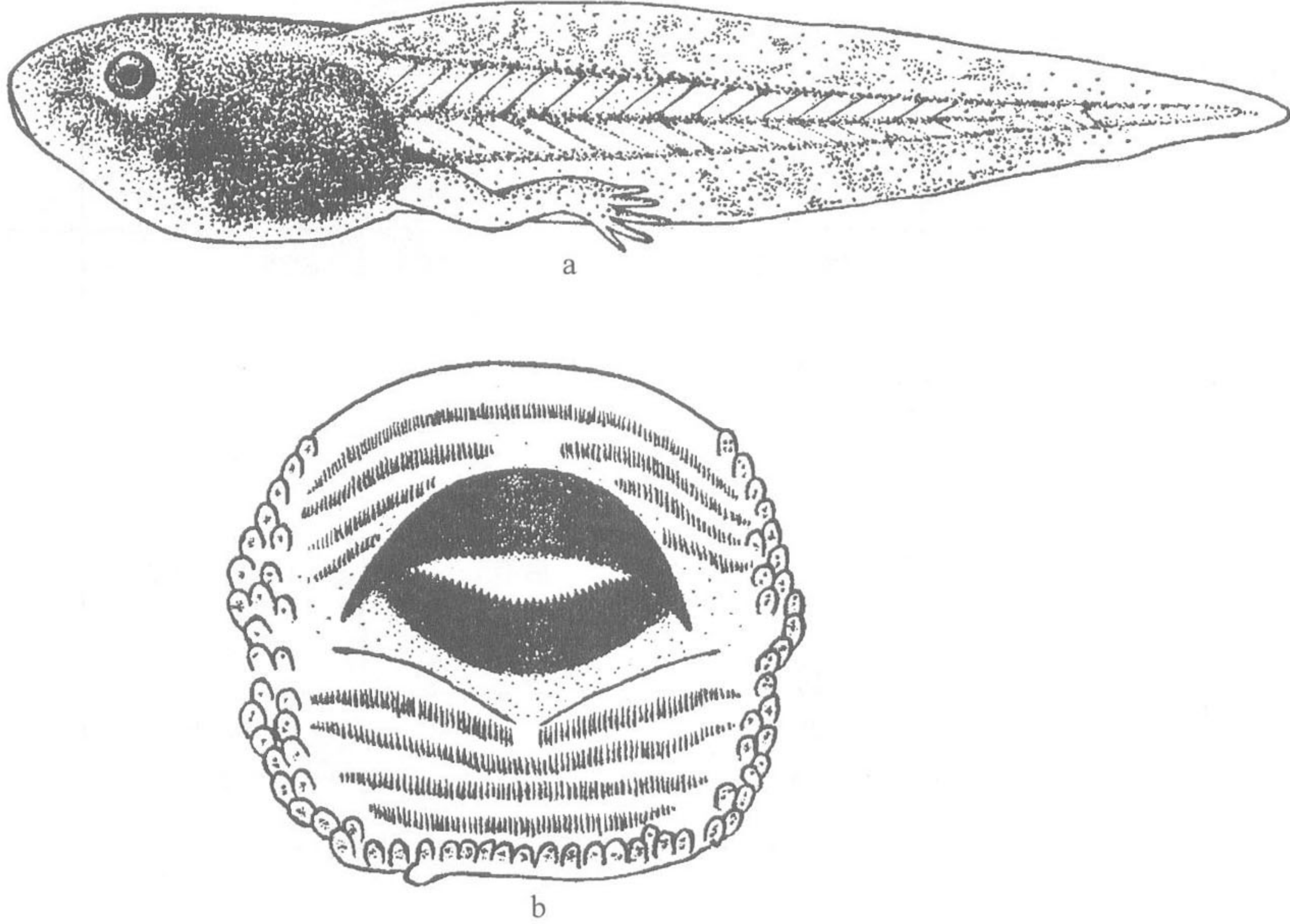


图 579 东北林蛙 *Rana dybowskii* Günther 蝌蚪，辽宁

a. 侧面观；b. 口部 (仿季达明，1987)

表 323 东北林蛙蝌蚪 10 个量度(吉林集安)

Table 323 Measurements of ten tadpoles of *Rana dybowskii* Günther (Ji'an, Jilin)

单位: mm

全长 TOL	35.0—40.3 38.4	吻至出水孔 SS	8.4—10.2 7.1 44.7%	尾高 TH	7.9—9.3 8.6 54.1%
头体长 SVL	14.6—17.0 15.9	眼间距 IOS	2.9—3.8 3.4 21.4%	尾肌宽 TMD	2.6—3.5 3.0 18.8%
体高 BH	6.5—8.9 8.0 50.3%	口宽 MW	3.0—4.0 3.4 21.4%	后肢芽长 HLL	2.8—6.5 4.3
体宽 BW	8.2—10.7 9.4 59.1%	尾长 TL	19.6—26.7 22.9 144.0%	发育时期 (Gosner, 1960)	第 32—36 期

幼蛙：刚完成变态的幼蛙体长 14mm 左右，最大者达 17mm；背侧褶及小疣显现，

四肢背面横纹清晰。

生物学资料 东北林蛙一般生活在从近海滨的丘陵至海拔 900m 左右山区植被较好的湿润环境中，在森林、灌丛、草地以及湖泊、水塘、沼泽和农田等多种静水域及其附近都有它的踪迹；其行动敏捷，能迅速避开敌害，不易捕捉。该蛙在一年中的活动颇有规律，大致可分为如下四个时期。

繁殖期：每年于 4 月初开始至 5 月初结束，此期间要经历出河、配对、产卵和生殖后休眠四个阶段。清明前后，即在 3 月末或 4 月初，随着冰层解冻而苏醒出蛰，从河流、山溪陆续进入附近的平静河湾、水塘、水坑、沼泽或稻田等静水域内。雄蛙一般先进入产卵场，多在黄昏后鸣叫，雌蛙闻声而至；雌、雄蛙相会后，雄蛙追逐雌蛙，一经抱对雄蛙便停止鸣叫，雄蛙以其前肢拥抱雌蛙的腋胸部。配对后多选择静水域的浅水处为产卵场，其水深多在 10—20cm，最深不超过 30cm，水的 pH 为 5.5—7.0。抱对时间长短不一，多数为 5—8 小时，少数 3—4 小时即可产卵，个别的长达 24 小时或两天以上才产卵。每天 0:00—8:00 为产卵时间，但产卵高峰多在黎明前。此时平均水温为 5—8℃。排卵时间较短，一般在 3—5 分钟内可排出全部卵子。初产的团状卵群沉没于水下，经 3 小时左右，因卵外胶质膜吸水膨胀而浮于水面。雌蛙的产卵量随个体大小而有差异，因而每个卵团含卵 500—2300 粒。产卵完毕，雌、雄蛙即分离，雌蛙很快离开产卵场上岸潜伏于松软的土层中或树根、石块和枯枝落叶层下而转入生殖后的休眠状态；雄蛙一般仍留在产卵场内，潜入水下的泥砂或水草里，等待别的雌蛙，以期再配，直到繁殖期结束陆续转入生殖休眠，其休眠姿态与冬眠相似。生殖休眠为期 10—15 天。据马常夫(1982)记载，受精卵在水温为 1.4—14.3℃ 的条件下可正常发育，至外鳃消失止历时共 20 天左右；从外鳃消失至变态成幼蛙需 40 天左右。所以，从卵产出起至变态成幼蛙止，需要 60—70 天。外鳃消失后的小蝌蚪开始自由摄取食物，主要以水底泥砂中的植物碎屑和水中的低等藻类为食；白天尤其是晴天多集群于浅水区摄食或游动；刮风或阴雨天则多分散活动于较深的水层或很少活动；夜间多沉入水下，分散卧伏于水底或隐伏水草间。外鳃消失后的蝌蚪生长至 25—30 天，开始出现后肢，第 39—42 天，即在完成变态前 3 天出现前肢。

上山入林期：于 5 月上旬开始至 5 月末或 6 月初结束，即成蛙生殖休眠之后(包括幼蛙登陆后)，一般从山下沿沟谷林缘或植物带向山上森林地带迁移。5 月上旬，首批进入森林的多为雌蛙，5 月中旬为入林高峰期，于 5 月末迁移基本结束，但少数延至 6 月初。最后上山入林的主要是雄蛙，原因在于部分雄蛙未获配对或寻找再次配对的机会而较长时间地滞留于产卵场。一般每天于 15:00—20:00 为其迁移活动时间，其余时间多伏于落叶层或疏松土壤中休息，但雨天，随时都能向森林移动。

森林生活期：一般在 5 月中旬至 8 月末，林蛙主要栖息在郁闭潮湿的阔叶林或针阔叶混交林中，林下灌木草丛繁茂及丰厚的枯枝落叶层，在纯针叶林中的栖息者却很少。

多以河流、山溪等水体为中心约 1km 的幅射范围内活动。据马常夫(1990)报道,晴天,一天内有两个活动高峰,即 4:00—8:00 和 17:00—20:00。17:00—20:00 为其主要的捕食活动时间,其余时间多隐伏于落叶层、草丛或石块下休息;阴雨天则均能外出活动。所以,此时期是该蛙的摄食盛期。

出林下山期:于 9 月上旬至 10 月初,该蛙陆续从较高的山林出来,沿着沟谷流溪等相对固定的路线,逐渐向低地迁移至河流附近,等待越冬。

冬眠期:当气温下降至 10℃ 以下,该蛙陆续进入以河流为主的越冬场所内,在一般水深 2—5m、严冬时水底也不至于结冰的河湾、较大的溪涧深潭、泉水坑等水体中越冬,其越冬期大致又可分为两个阶段:①散居冬眠,即于 10 月初入水至 11 月下旬,林蛙分散在浅水域水底的石块下、砂砾或淤泥中以及水边杂草或树根间;②集群越冬,从 11 月末开始至翌年 3 月中下旬结束,即气温下降至 -5℃ 以下之后,林蛙有几十只至上千只地集中到深水处,头部向下,四肢卷缩地相互拥挤在一起。此外,亦有少数个体在林下较厚的枯枝落叶层、疏松土壤或洞穴中冬眠。

东北林蛙俗称“哈士蟆”,不仅能大量捕食森林、牧草和农作物的害虫,而且是我国药、肉兼用的蛙类,因而该蛙是我国的重要经济动物之一,现简述于后。

消灭害虫:该蛙在我国东北地区广泛分布,数量甚大,能大量捕食各类昆虫及其幼虫。据朴仁珠(1985)报道,该蛙主要捕食鞘翅目、直翅目、同翅目、双翅目、膜翅目和半翅目等各类有害昆虫,其次也食蚯蚓、蜘蛛及软体动物等,而且食量很大,最高可达体重的 16.3%。可见,该蛙在消灭农林害虫、对控制虫害的大发生、维护生态平衡起着积极的作用。

药用:该蛙的整体或雌蛙输卵管的干制品,均可入药,即称哈士蟆和哈士蟆油,是我国传统的名贵中药材之一。在国内外市场上享有盛誉,但供不应求。一般用作滋补强身,治疗体弱气虚、神经衰弱、病后失调等病症。

食用及其他:该蛙肉嫩味美,是当地群众喜食的菜肴;也是进行教学和科学研究的良好实验动物。此外,制取哈士蟆油后的肌肉、骨骼和内脏等副产品可作为家禽、毛皮兽(如水貂、紫貂等)、鱼类的饲料。

由于该蛙经济价值大,近年来无计划地滥捕乱捞,特别是在每年该蛙入河至河流封冻前的数日,被人们大肆捕捞,加上有些地区森林的过度砍伐,工业废水的排放、农药和化肥的施用,致使生态环境遭到破坏,该蛙的天然繁衍和冬眠场所急剧缩小,资源量日趋减少,有的地区已濒临枯竭,如黑龙江尚志 1971 年哈士蟆年产 8000kg 以上,近几年下降到仅产几百千克。因此,合理利用和保护这一资源已成为亟待解决的问题。某些地方政府和有关部门已开始采取一些保护措施,并倡导半野生或人工饲养,以增加本地的蛙群数量。近些年来,虽然一些地方开展的人工养殖积累了不少经验,取得了一定的成绩,但是还需要对其生态学进行深入研究,进一步掌握它们与其他动物种群以及与周

围环境中的生物和非生物的相互关系,种群数量的时空动态、调节机理和生态遗传规律,才可能解决养殖中存在的问题,不断提高和完善养殖技术,有计划地建立繁育饲养基地。同时,建立切合实际的保护措施和规章制度,保护生态环境,建立以保护该蛙为主要对象的自然保护区,以维持蛙群的自然结构,确保产卵群体的数量、卵的正常孵化、蝌蚪和幼蛙的生长发育,防止过度捕捉,才能达到保护资源和可持续利用资源的目的。

地理分布 黑龙江(漠河、呼玛、黑河、哈尔滨、尚志、东宁、嫩江流域)、吉林(汪清、和龙、蛟河、长春、榆树、通化、集安、琿春、长白山)、辽宁(沈阳、本溪、丹东、桓仁、大连、庄河、清源、北镇、义县、昌图、盖州、阜新)、内蒙古(东北部);俄罗斯(远东地区),蒙古(东部),朝鲜,日本(对马岛)。

讨论 Günther 于 1876 年将 Dybowsky 采自俄罗斯的符拉迪沃斯托克(海参崴)附近的标本定名为东北林蛙 *Rana dybowskii*; Stone (1899)曾经指出,在中国大兴安岭以东分布有该种,但未引起有关学者的注意。Stejneger (1907)曾将该种归入欧洲林蛙 *Rana temporaria*; Boring (1938—1939), Pope 和 Boring (1940)及 Boring (1945)先后将中国北方的林蛙(包括本种在内)均归并为欧洲林蛙的一个亚种,即中国林蛙 *Rana temporaria chensinensis*。Nikolsky (1918)根据采自俄罗斯滨海边疆区和中国黑龙江尚志一面坡各一只标本又定名为 *Rana semiplicata*,后被 Orlova 等(1977: 82)认为是 *R. temporaria chensinensis* 的同物异名。几十年来,国内外学者虽然多采用 *R. temporaria chensinensis* 这一名称,但对于东北地区的林蛙与中国林蛙的分类关系曾从不同方面做过较多的讨论,如 Liu (1950)、刘承钊和胡淑琴(1961a)、吴政安(1982)、鄂未远和陈素文(1984a)、郑中华等(1984)、罗学娅和李家坤(1985)和马涛(1987)等学者都认为二者之间存在差异,应为两个不同的亚种。Kawamura 等(1981: 199)记载 *Rana dybowskii* 为种级。吴政安(1981)建议恢复中国林蛙 *Rana chensinensis* 为种级后,魏刚等(1991a)又依据吉林白河的标本定名为中国林蛙长白山亚种 *R. chensinensis chanbaishanensis*。至此,中国东北地区的林蛙共有三个种或亚种名,即 *R. dybowskii*、*R. semiplicata* 和 *R. chensinensis changbaishanensis*。Matsui (1991)认为中国东北地区的林蛙可能是一个有效种。

谢锋等(1999a)依据以上 3 种或亚种的近地模(吉林琿春)和地模(黑龙江尚志一面坡、吉林白河)标本以及中国林蛙 *R. chensinensis* 地模(陕西户县殷家坡)标本,通过形态性状比较和数值判别分析,并结合生态习性、细胞核型、遗传性状等进行了研究,其研究结果表明中国东北三地标本之间无明显差异,应为同一物种,而且进一步说明东北地区的林蛙与中国林蛙(陕西户县殷家坡)的标本不是同一物种,前者应是一个有效种,即东北林蛙 *Rana dybowskii*,而 *Rana semiplicata* 和 *R. chensinensis changbaishanensis* 应为 *Rana dybowskii* 的同物异名。

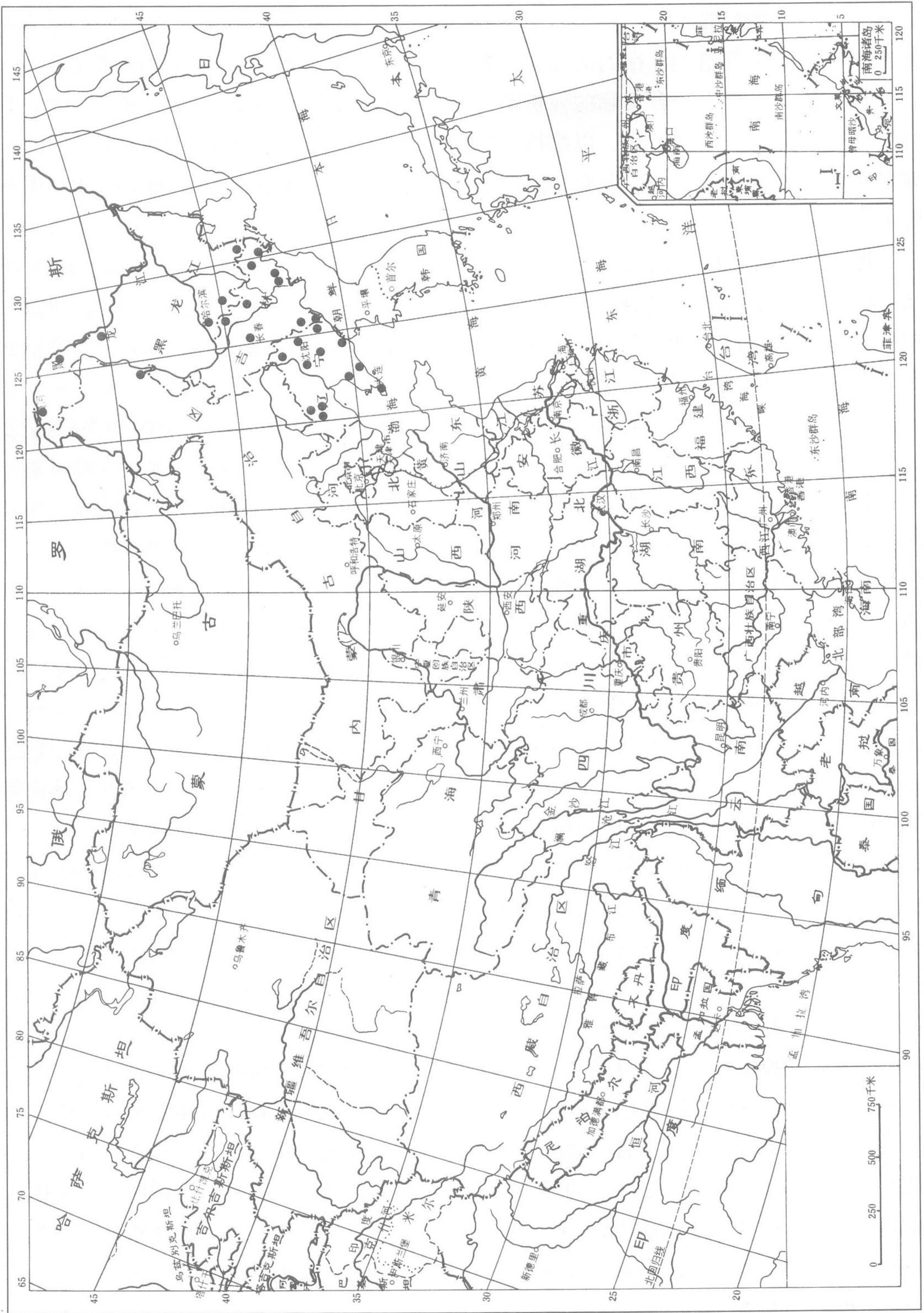


图 580 东北林蛙 *Rana dybowskii* Günther 分布图