

天津两栖、爬行、兽类志

李明德 编著

南开大学出版社

天津两栖、爬行、兽类志

The fauna of Amphibia and Mammalia in Tianjin

李明德 编著

By LiMingde

南开大学出版社

Nankai university Press

2008 天津

内容简介

记述天津两栖类 7 种, 爬行类 21 种, 兽类 45 种形态、生态习性, 经济利用及分布。

可供生物、水产、环境科学大专院校师生及科技人员阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

天津两栖、爬行、兽类志/李明德编著, 天津:

南开大学出版社, 2008 年 4 月

ISBN 7-310-00981-8

I. 天……, II 李……, III 两栖、爬行、兽类志, IV Q6

中国版本图书馆 (IP 数据核字 (2008) 第 125267 号)

天津大明印刷厂印刷

2008 年 4 月第一版

2008 年 4 月第一次印刷

887×1094mm 16 开本

2.5 印张 70 千字

定价: 15 元

作者简介

李明德，教授，著名水生物学家、鱼类学家。1934 年出生，广东东莞人。1957 年毕业于南开大学生物系，现任南开大学生物系教授、四川省社会科学院知识经济研究所特约研究员、中华国际英才研究院兼职研究员和湖南省东方名人文化研究院，特约研究员；其成就于 1991 年被列入《中国科技名人成就大典》，其事绩于 1994 年被收入《中国专家人名词典》，1998 年被收入《世界名人录·中国卷（二卷）》、《中国农林牧专家词典》及《中国专家词典》，2001 年被收入《中国世纪专家》和《世界华人专家词典》。约 20 余部词典收录。

主要贡献包括：1960 年与他人合作于室外土池孵出中国对虾苗千余尾，并发现对虾天敌，送中央绝密馆展览；1960 年，提出解决梭鱼苗种来源关键在于海水、咸淡水、淡水的人工繁殖问题，并完善了梭鱼在底盐咸淡水及内陆水域人工繁殖措施；1975 年，与他人合作在天津市 45 亩鱼塘中创造了亩产 911.65kg 的产量（净产）；1978 年，论证了 LRH-A 在 Camp 作用断练并变成小分子及其在梭鱼、草鱼、鲢、鳙鱼人工繁殖中的应用；1978 年，扩大了养殖新品种——瓦氏雅罗鱼，为此获全国科学大会三等奖，于 1980 年获内蒙古自治区科研成果三等奖；“蓟运河流域水源保护的综合分析 with 河流污染治理途径的研究”于 1985 年获国家科技进步二等奖；“于桥水库鱼类生态”于 1989 年获天津市学术论文二等奖；“于桥水库富营养化研究”于 1992 年或

天津市科技进步二等奖，2001年获湖南省东方名人文化研究院首届东方名人成就奖；“于桥水库鱼类生态”于2001年由世界华人交流协会、世界文化艺术研究中心（中国、香港）国际交流评选中评为国际优秀论文，全国一级出版社（共六家）全文收录于有关论文集或丛书内；中国大百科全书学术卷II全文收录；2007年在“科学、创新、发展——国际优秀新学术创新论坛”，荣获国际金奖，全文刊于《国际优秀新学术创新文库》内。2007年被中国老科学技术工作者协会教育分会大众科技社、《科技创辉煌》编辑委员会评为“科技之星”，并获金奖。在水生生物学（海洋与淡水）、环境生态学、鱼类生态学、鱼类学、动物无机元素、水产养殖等领域均取得显著成绩。

主要著作有：《生物与农业文献检索》、《天津鱼类》、《水生生物与养殖》、《鱼类生态学》、《渤海鱼类生物学》、《鱼类学》（上、下册）、《水生生物学论文集》、《梭鱼生物学及养殖》、《河北省鱼类》、《对虾养殖与加工》、《梭鱼》、《鱼类分类学》、《鱼类生态学》（第2版）、《水生生物学论文集（2）》、《中国经济鱼类生态学》、《天津两栖爬行兽类志》、《生物学论文集》、《天津鸟类》、《天津鱼类志》，《怎样利用计算机检索生物》、《农业、医学、水产与环境科学文献》、《中国动物与食用动物无元素》等，还参与了《中国简明水产养殖百科全书》、《生态学名词》的编写工作；发表科学论文177篇，约330余万字。

前 言

本书总结 1963-1993 年间不连续调查研究成果。

书中如有不妥之处敬请读者批评指正。

李明德

2007 年 10 月于南开大学

目 录

一. 自然概况	(7)
二. 研究历史	(7)
三. 两栖纲 Class Amphibia	(7)
无尾纲 Anura	(7)
四. 爬行纲 Class Repetelia	(16)
(一) 龟鳖目 Testudoformes	(16)
(二) 有鳞目 Squamata	(18)
五. 兽纲 Class Mamalia	(31)
(一) 食虫目 Insectirora	(31)
(二) 翼手目 Chiroptera	(34)
(三) 兔形目 Lagomorpha	(37)
(四) 啮齿目 Rodentia	(39)
(五) 鲸形目 Cetacea	(55)
(六) 食肉目 Carnivora	(56)
(七) 鳍足目 Pinnipedn	(69)
(八) 偶蹄目 Artiactyla	(70)
参考文献	(74)
李明德著述简介	(75)
李明德文献题录	(78)
天津虾类、蟹类	(89)
天津水生生物与动物的种数	(100)

一. 自然概况

天津市位于华北平原东部、北靠燕山、东临渤海，北纬 38 度 35 分至 40 度 15 分；东经 116 度 43 分至 118 度 3 分。除市区外还包括市郊及 5 个县。面积 11350 平方公里，其中湿地占 2487.848 平方公里。自然景观除蓟县北部属于山地景观外、海拔 1050m，其它大部分地区属于冲积平原和滨海平原。地形变化极小，地势平坦，海拔 0-10m。

天津属于暖温带半湿润季风气候。冬季受蒙古高压控制，盛行偏北和西北风，气候干而冷，1 月份平均气温 -3℃ 以下。夏季受大陆低压控制，太平洋副热带高压向华北楔入，带来湿润的海洋气候，气候湿而热，7 月份平均气温在 26℃ 以上。年降水量平均为 540mm，多集中 6—9 月占全年降雨量 62%。

天津河流纵横交错，有海河、蓟运河、□□河、潮白河、永定河、子牙河、南运河等。流域面积达 263440 平方公里。此外还有于桥水库、库容 2.05 亿立方米，还有很多中、小型水库及二级河道。由于天津具有上述水文地理特点，因此野生动物种类丰富。

二. 研究历史

清光绪年间，1895 年沈家本等于《重修天津府志》一书中记载兽类 9 种。

李明德 1990 年报导天津洪水期 4 种蛇类、分类、生态及种群度，1988，1998 分别记述天津新记录棱皮龟及□蜓，李明德、张学福论述天津两栖、爬行类分布、区划。许宁等 1990 报导八仙桌两栖爬行类。张国兴、唐庭贵 1991 论述蓟县野生动物。张浩等 1990 报导京津两栖、爬行类。吕绍生 2005 报导七里海两栖、爬行类 5 种。

郭全宝 70 年代及 90 年代分别报导天津沿海及蓟县的鼠类，1985 论述天津鼠类种类、组成及变动。张浩等 1990 报导京津的兽类。李百温 1991 列出天津兽类名录。许宁等 1990. 报导八仙桌兽类名录，张国兴、唐庭贵等 1991 论述蓟县的兽类。吕绍生 2005 报导七里海兽类 11 种。必须指出，李自鱼 1991 报导天津的蒙古兔 *Lepus tolai* Pallas 及吕绍生 2005 论述七里海的托氏兔 *Lepus tolai* 实为草兔 *Lepus capensis* Linnaeus，草兔中原亚种 *Lepus capensis swinhoei* Thomas 1894。

三. 两栖纲 Class Amphibia

无尾目 Anura

成体体形宽而短，四肢发达、前肢短、后肢长。趾间通常有蹼，成体无鳃、无尾。中国 7 科、48 (亚属)，245 种。天津 3 种 4 属 7 种 (亚种) 蟾蜍科 Bufonidae。指趾末两节间无介间软骨，上颌无牙，有耳后腺。中国 2 属，16 种 (亚种)。天津 1 属 2 种。

蟾蜍属 *Bufo* Laurenti 1768 体大、一般体长 50mm 以上，有耳后腺，指间无厚的肉质蹼。中国 15 种 (亚种)，天津 2 种 (亚种)。

1. 中华蟾蜍 *Bufo gargarizans* Cantor 1842。

中华蟾蜍指名亚种 *Bufo gargarizans gargarizans* Cantor 1986

地方名 癞蛤蟆。

生物学测定个数：40 只。体长：65-102mm。

形态 中华蟾蜍 *Bufo gargarzians* Cantor 1849 体形大。皮肤粗糙，背面密布大小不等的圆形瘰粒，有耳后腺。头部无黑色骨质棱，腹面黑斑极显著。体色随季节、性别而有差异，繁殖前后，雄性个体北面呈黑绿色，有时体侧有浅黄色花斑。雌性个体背面色浅，土褐色，瘰粒为深入黄色，体侧有黑色与前色相间的花斑，腹面灰乳黄色与棕色或黑色形成的花斑，在股基部为椭圆斑，较小的个体椭圆形斑。眼后有黑纹、沿耳后腺伸至胯部。

两性异形，雄性个体小于雌性；皮肤松而深色，瘰粒圆滑，瘰粒上无角质刺；前肢粗壮，内侧三指基有黑色婚垫，无声囊与雄性线。雌性个体的瘰粒上有黑色或棕色角质刺。

蝌蚪体长 13~15mm。唇齿氏 I : 1-1 / III。刚完成变态的幼蟾长约 11~12mm。

中华蟾蜍中国有 3 个亚种

①中华蟾蜍指名亚种 *Bufo gargarizans gargarizans* Cantor 分布东北，河北、北京市、天津市、河南、山西、陕西、内蒙古、甘肃、青海、重庆市、贵州、湖北、安徽、江苏、上海市、浙江、江西、湖南、福建、台湾。国外俄罗斯、朝鲜。

主要特征，成体北面瘰粒多而密，一般无跗褶，腹面从体侧一般无土红色斑纹。蝌蚪唇齿氏 I : 1 - 1 / III，体色黑，尾鳍色浅，尾末端钝尖。

②中华蟾蜍华西亚种 *Bufo gargarizans andrewsi* Schmidt 分布甘肃、陕西、四川、重庆市、云南、贵州、湖北、广西。

③中华蟾蜍岷山亚种 *Bufo gargarizans minshanicus* Stejneger 分布青海 (祁

连山南端)、甘肃(岷梁、卓尼)、宁夏(六盘山)、四川(阿具卅)。

生态习性 栖息在农田、草丛、湿地、旱地或山地中。白天长伏于农田作物间、草丛河渠岸边、山地、或土洞内;黄昏时在路旁或草地上出现,陆栖适应性强。不是昆虫、如粘虫、瓢虫、地老虎、蝼蛄、磕头虫、蝗虫、金龟子、蚁类、叶甲科、鳞翅目幼虫、双翅目的幼虫、棉铃虫、菜青虫、蜜蜂等,亦吃蛾类、蜗牛、蚯蚓。冬季冬眠,天津自10月中下旬至翌年二月底。越冬地点在陆地泥土下或石块下亦有在水底淤泥下。通常是单个个体越冬,也有数个一起越冬。越冬洞穴水地下于7~9cm,陆地或池边约4~7.5m。天津产卵期3~4月、通常抢对,雄蟾伏于雌蟾背上,雌蟾在水底一边爬行、一边产卵,可持续10多小时,产卵量约4000~9000粒,常温下约56~71h孵出蝌蚪,卵直径约1.5mm。天津约2个月。自蝌蚪变态成幼蟾,天津5月中旬可见幼蟾。

经济利用 皮肤及卵巢有毒。可捕捉蔬菜、瓜、果、芦苇丛、树木、森林的害虫。还可当药材,耳后腺可提取蟾酥。蟾酥具有解毒、消肿、止痛的功效。此外在夏、秋季节前捕捉的蟾蜍,用清水洗净皮肤上的泥土,剖腹区内脏、洗净血污、用竹片撑平,干燥即成干蟾,干蟾有解毒、消肿、杀虫、止痛之功效,主治水腫,小儿疳积,慢性气管炎。一般用量3~9g,煎服或入丸散。

分布: 天津为优势种。分布市郊各区,及各郊县(宁河、武清、宝坻、静海、蓟县),一下通。蓟县八仙桌。

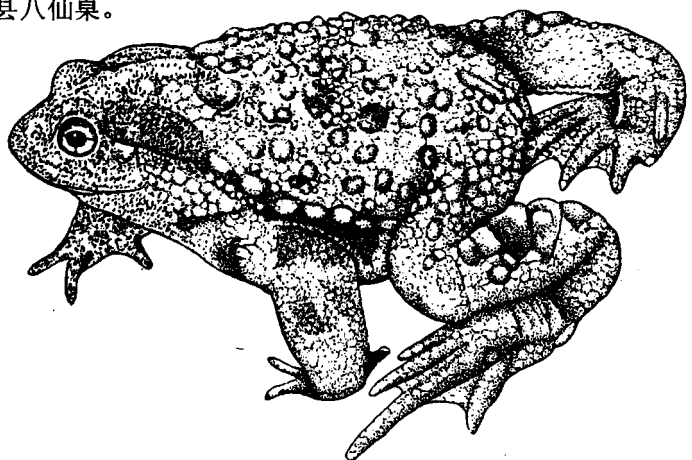


图1 中华蟾蜍指名亚种 *B. g. gargarizans* ♂ (依叶昌媛等)

2. 花背蟾蜍 *Bufo raddei* Strauch 1876

俗名: 癞蛤蟆

生物学测定个数 40 只 体长 37—50mm。

形态 个体比中华蟾蜍小，生活时背面花斑明显，雌性色斑尤为鲜艳，腹面无大黑斑，第四指短，约为第3指的1/2。雄性皮肤较粗糙；前肢粗壮，内侧3指基部有黑色婚垫，有单咽下内声囊，声囊孔仅右侧有，长裂形，无雄性线。

生态习性 栖息地与中华蟾蜍同，夏季级初秋白昼多匿居在杂草、石块下或土洞内，黄昏时外出觅食。捕食昆虫、如粘虫、瓢虫、叶甲科、地老虎、金龟子、蝼蛄、蚜虫、象鼻虫、蛭幼虫、亦吃蜘蛛。冬季成群穴居冬眠、越冬场地在沙土下。天津4~5月产卵，产卵量约2000~3000粒，在水坑、稻田、静水内产卵、卵多排列成2~3行，卵径约1.4mm。约56h孵出蝌蚪，蝌蚪长约17—19mm，唇齿氏I：1-1/III。幼蟾体长约12mm，约至2个月完成变态成幼蟾。

经济利用 捕食各种害虫。成蟾可入药，制成干蟾和刮取蟾酥，用途与中华蟾蜍相同。

分布 东北、河北、北京市、天津市、上海市、山东、河南、陕西、山西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、安徽、江苏。天津市数量较多。分布市郊各区，市郊各县，蓟县八仙桌。国外俄罗斯、蒙古、朝鲜。

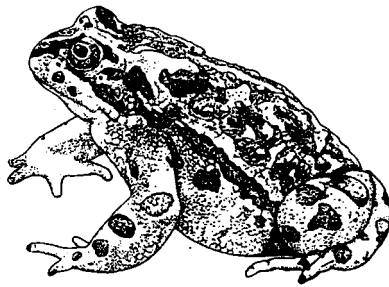


图2 花背蟾蜍 *B. raddei* ♂ (依叶昌媛等)

蛙科 Ranidae 肩带固胸型（个别属为弧胸型），肩胸骨和正胸骨发达，成为骨质柱（Hemisus 无胸骨）肩甲骨长。柱体前凹型参凹型，荐椎前柱骨8枚；成体及亚成体无肋骨，尾杆骨无棱尖。这列小跖骨2或3枚，指趾末两节间无间介软骨，指、趾端部尖或圆或有吸盘。配对时抱握于腋部，中国20属（亚属）约84种。天津3属4种（亚种）。

林蛙属 *Rana* Linnaeus 1758

背侧褶细，鼓膜部有深色三角斑；雄性第1指背面均具分团的婚垫；掌骨粗大

有瘤状物，鼻骨小，左右内缘间距宽，上胸软骨一般远小于剑胸软骨，后者后端无缺刻，中国约9种。天津产1种。

3. 中国林蛙 *Rana chensinensis* David 1875

地方名 哈士蟆

鼓膜处有三角形黑色斑；背侧褶不平直，在颞部形成折壮。雄性有1对咽侧下内声囊。第5趾内侧蹼之凹隔位第5趾中部。

生物学测定个数 20 体长 44~52mm

生态习性 栖息于林木繁盛、杂草丛生、地面阴湿的环境、山间溪流旁、天津分布海拔50—1000mm。活动可分为上山期，成体在产卵之后，即进入森林生活期，天津6~8月末；9月下旬下山期；10月进入冬眠，越冬地在淤泥或水底沙砾处，或杂草或树林间，多数1~3至越冬，最多约20只越冬，翌年5~6月配对产卵。产卵量约250~350粒。水温24~25℃约51h孵出蝌蚪，约45天变态完成。寿命约7年。

经济利用 捕食害虫如有害昆虫，蜘蛛、蚯蚓如软件动物、昆虫纲的蚜虫、蝉科、双翅目及膜翅目的蚊、蝇、蚰等。可入药为滋补强壮动物，有归肺、肾经、退热、补肾益精、养阴润肺、补虚等功效，癆咳、咳血，产后亏血无乳等病。哈士蟆油能促进动物发育。取出输卵管晒干即成哈士蟆油。还可进行人工养殖。

分布 东北、河北、北京市、天津市（蓟县八仙桌*）、山东、河南、安徽、江苏、上海市、四川、重庆市、湖北、陕西、山西、宁夏、内蒙古、甘肃、青海、新疆、西藏。以东北产量最多且又名。国外俄罗斯、蒙古、日本、朝鲜。天津数量较少。

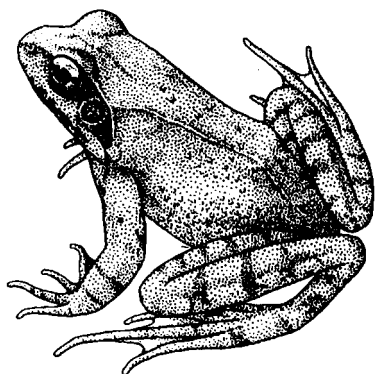


图3 中国林蛙 *R. chensinensis* ♂

侧褶蛙属 *Pelophylus* Fitzinger 1843

*八仙桌又名八仙山，以下同。

背侧褶宽原，雄性第1趾仅基部具婚垫，不分团；掌骨正常；鼻骨大，上胸软骨大于或等于剑胸软骨，后者后端有缺刻。中国有8种（亚种）。天津有2种（亚种）。

4. 黑斑侧褶蛙 *P. nigromaculata* 1860

地方名 田鸡、青蛙、青冷蛤蟆、黑斑蛙

生物学测定数 40只 体长 65—81mm

形态 体较大。背侧褶间有长短不一的腹褶；通常背面绿色，有不规则的黑斑；无内外跗褶；内蹼类窄长，消离成刃状。口大、舌尖分叉、能突然翻出口外。雄性有一对颈侧外声囊，第1指基部具婚垫，上有细小的白疣；有雄性线。皮肤光滑。蝌蚪唇齿氏1:1:1/II:1—1。

生态习性 栖息池塘、静水、农田、湿地、水底。后肢善于跳越，舌发达、因此是捕虫的能手，每天约捕约70只昆虫。有益系数46.4%，如地老虎、蝼蛄、金龟子、稻飞虱、粘虫、瓢虫、蚊蝇蚂蚁、稻眠蜂、稻螟蛉亦吃蜘蛛、蚯蚓。冬季冬眠、天津从11月下旬至翌年3月底。越冬地池塘淤泥底下、陆地或草对虾。单个个体或几只一起越冬、4月~7月产卵、盛期4月，卵径1.7~2mm，产卵量约1000~7000粒，水温18~20℃下约4~6天孵化，自蝌蚪变态成幼蛙约两个月。

经济利用 捕捉害虫，有人统计每亩稻田放养1000只，便能有效控制害虫。肉可食，田鸡腿冷冻后可供出口。还可入药，有利水、消肿、解毒、止咳之功。主治水肿、腹胀、喘息、麻疹、痔疮等。蛙的胆汁有牛磺酸及三羟基类甾酸、故清热解毒之效、能治咽喉肿痛，合并肺炎。输卵管可肢体虚弱，精力不足。蛙是解剖学及生理学极好实验材料。可供放养，如稻田、线排水沟、使蝌蚪进入沟内、减少死亡，选择向阳湿润的田地一块，翻土20cm左右，四周以薄膜。当气温降到15℃左右蛙即冬眠，每平方米可放蛙100-200只，3-5天蛙入土后、再覆盖10公分厚的稻草或杂草，以利越冬。翌年苏醒出土，移入大田繁殖。

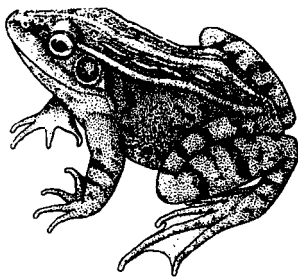


图4 黑斑侧褶蛙 *P. nigromaculata* ♂（依叶昌媛等）

5. 金线侧褶蛙 *Pelophylax plancyi* (Lataste) 1880

地方名 青蛙、金线蛙

生物测定个数 20 只 体长 40~66mm

形态 体背绿色，背侧褶及肢后方有黄色线；背侧褶较宽；内摺突及发达成刃状，与第一趾游离线形成一清楚的角度，其长度为第一趾长的 $2/3$ 。雄性有一对内声囊。

中国有两亚种 天津有一亚种。

① 金线侧褶蛙指名亚种 *Pelophylax plancyi* (Lataste) 1880 体中等大。趾间挤满蹼；内摺突极发达；背侧褶最宽处与眼睑等宽；大腿后背面云斑少，有清晰的黄色与酱色纵线。分布河北、北京市、天津市、山东、河南、山西、安徽、江苏、上海市、浙江。蝌蚪唇齿 $I/1:1-1$ 。口角及下唇有唇乳突。

② 金线侧褶蛙指名亚种 *Pelophylax plancyi fukinensis*

(Pope) 1929 体中等大。背侧褶较窄，几近平行，头长略大于头宽；内摺突较短，约为其内趾长的一半；后肢较长，左右根部重迭或相谔，大腿后背面浅色云斑多，黄色和酱色纵线不清晰。分布江西、福建、台湾。

生态习性 与侧褶黑斑蛙同

经济利用 捕食农业及森林害虫。肉可食。要用功效与侧褶黑斑蛙同。

分布 天津数量较少。分布市郊各区、市郊各县，蓟县八仙桌。

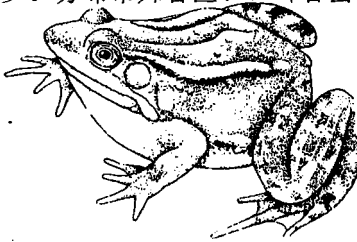


图5 金线侧褶蛙指名亚种 *P. p. plancyi* ♂ (依叶昌媛等)

陆蛙属 *Euphlyctis* Fitzinger 1843

体较小；前颌骨无明显齿状突；肩带短胸型；舌角前尖短小。可都仅两口角及下唇两侧有乳突在中央缺如，每行唇齿有一排小齿组成。中国两种，天津1种。

6. 泽陆蛙 *Euphlyctis limnocharis* (Boie) 1835

地方名 泽蛙

生物学测定个数 9 体长 37~50mm

形态 吻钝尖、体背有不规则，长短不一的纵肤褶无附褶；上下颌缘有 6~8 条深色纵纹，前之肩部有一“八”形斑。雄性略小，第一指上浅色婚垫发达；有单咽下外声囊，外形上声囊中央略凹入；咽部黑色，有雄性线。可豆齿氏 1: I - I / III。

生态习性 栖息稻田、农田、草丛、池塘、湖沼及水沟附近，亦能布于丘陵山区至 1700mm 左右。捕食昆虫如地老虎、蝼蛄、蝗虫、蚱蜢、金龟子、萤火虫、螟虫、福色虫、稻飞虱、叶甲虫、瓢虫等，亦吃蟋蟀、蜈蚣、蜘蛛、鳞翅目及膜目等。冬季冬眠，10 月下旬可入土冬眠，有在池塘，谁沟底泥下、亦有在陆地入土冬眠，至翌年 4 月中旬，泽陆蛙出蛰，4 月中旬便开始产卵，产卵长延至 9 月下旬，很少在 9 月产卵。产卵时抱对，头部深入水中，产卵次数多，通常在上午 7-9 时产卵，夏季多在清晨至太阳升起前产卵，一天内产卵约 2-7 次，产卵次数与蛙体大小，年龄有关，每次约 20~60 粒，产卵 2 次后到陆地休息片刻，然后再产。一年内产卵多次，每次产卵间隔约 20~30 天，一个雌蛙产卵量约 600~5000 粒。泽陆蛙胚胎发育快，受精卵约经 2 天孵出蝌蚪，约经 35~45 天完成变态，成幼蛙，天津 2 月性成熟，寿命 3~5 年。

经济利用 能捕食大量害虫。其肉、皮、脑、肝、胆均可入药。肉有清热、解毒、健脾、消积之功效，主治毒蛇咬伤、白屑疮、疔疮等症。胆具清热、利咽，可治小儿失音不语。脑可治青盲症。蝌蚪治疗热毒、疮肿等。

分布 河北、北京市、天津市（60 年代在杨柳青、武清县大黄堡、七里海湿地有分布、数量极少、天津为偶见种）、山东、河南、陕西、甘肃、四川、重庆市、云南、贵州、西藏、湖北、安徽、江苏、上海市、浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、广西、海南岛。国外泰国、缅甸、锡金、尼泊尔、印度、马来半岛及群岛，菲律宾、婆罗洲，斯里兰卡及东南亚地区，日本南部岛屿亦有分布。

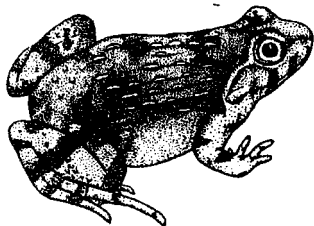


图 6 陆泽蛙 *E. limnocharis* ♂ (依叶昌媛等)

姬蛙科 Microhylidae 肩带固胸型，肩胸骨很小或缺如，正胸骨软骨质，前喙骨及锁骨不同程度的退化，以致缺如。荐椎骨前椎骨 8 枚，前 7 枚为前凹，多数亚种第 8 椎骨为双凹；为肋骨，为杆骨无横尖，上颌骨一般无齿，无副舌骨，瞳孔圆或横椭圆形。配对时抱握于腋部。通常个体小。许多类群在陆地上产卵，直接发育，孵化出非摄食性蝌蚪，有些类群有水生性的幼体。中国产 2 个亚种 4 属 15 种(亚种)。天津产一个亚种 1 属 1 种。

姬蛙亚种 Microhylidae 上颌无齿，亦无犁骨齿，肩带骨片部分缺失。中国产 3 属 14 种(亚种)。天津产 1 属 1 种。

狭口蛙属 *Kaloula* Gray 1831 上颌无齿，犁骨完整，未分为二，在内鼻孔后缘的犁骨覆盖腭部，并隆起成一波浪状脊棱。设卵圆，后端无缺刻；腭部横置二肤棱，无锁骨。雄性在胸腹部具原腺体。中国产 5 种(亚种)。天津 1 种。

7. 北方狭口蛙 *K. borealis* (Barbour) Schmidt

地方名 气鼓子

生物学测定个数 24 体长 39—46mm

形态 体小。皮肤较平滑而厚，有少数小疣，枕部有横肤沟，头后前常带有浅桔色“W”形波浪状的宽纹，体侧下方及后肢内侧有深浅相间的网状花斑，极为显著。腹部浅紫肉色。指端钝圆，无骨质疣突；趾间半蹼（除第 4 趾外）。雄性仅雄部有皮肤腺。雄性腺极显著。蝌蚪无唇齿或角质颌，而为“∩”形的肉质口缘。

生态习性 栖息于田野、草丛、湿地、山区。捕食小型昆虫、如瓢虫、黏虫、蚁类、蛾类、金龟子、半翅目、双翅目、鞘翅目昆虫等。冬季冬眠，自 10 月中下旬至翌年 4 月。产卵期在雨季 7、8 月、雨后晚上产卵、卵径 1.4mm。一只雌蛙年产量约 500~3000 粒，卵产在临时性水坑内，卵单生，卵块浮于水面，发育迅速，受精卵在水温 24~25℃条件下、约 51~52h 孵出蝌蚪。约经 30~40 天完成变态、自蝌蚪形成幼蛙。

分布 天津市数量较多，市郊各区及各郊县、蓟县八仙桌。东北各省、河北、北京市、山东、山西、陕西、湖北、江苏、上海市、浙江。国外分布于朝鲜、俄罗斯。

经济利用 能捕小型农业、树木、森林的害虫。能捕食蚁类，对蚁害有防除作用。



图7 北方狭口蛙 *K. borealis* ♂ (依叶昌媛等)

四. 爬行纲 Class Reptilia

(一) 龟鳖目 Testudoformes

是现今爬行类最特化的类群。身体宽短，而略扁，有骨板形成的硬壳，包裹躯干部；上下颌无齿覆盖以甲质鞘。腹甲在体侧延伸，和骨甲以骨缝或韧带相连。中国产7科23属，39种，天津2种，2属，2种。

鳖科 Trionychidae 背甲表面被以软的平质皮肤。中国产4属，7种。天津1属，1种。

鳖属 Trionyx Geoffroy, 1809 吻突较长，约等于眼径；上下颌粗壮，头骨上面隆起，眼眶距颈窝比距鼻窝近，内鼻孔位于眼窝内，四肢不能缩入壳内，雌性尾短不露出壳外，雄性尾比雌性尾稍长，可露出硬边，中国产2种。天津1种。

1. 中华鳖 *Trionyx sinensis* Wiegmann, 1855

地方名 甲鱼，团鱼

生物学测定个数 24 背甲长 107~132mm

形态 成体全长约200mm 体形小，吻突长，约等于眼径。透镜北面橄榄绿色，眼的前后有一条黑纹，两眼之间前方有一条黑色横纹，眼后头顶有10余个。头颈部腹面黄色，腹部两侧的裙边处有绿色犬斑纹，腹部上臀淡黄色。

生态习性 栖息池塘、水库、湖泊、河流。捕食性、鱼虾、螺、水生昆虫、蚯蚓和蝠虫为食，亦吃水草、瓜果等。通常5~6龄行成熟，天津产卵期5~8月，卵生、手持水栖。卵产与陆地上，见巢穴，向阳，土质松软，并复以沙粒，沙粒大小，以7mm最好，天津于其中，每次产卵4~26枚，北京能产2次卵，以日光的热能自然孵化，约50~70天破壳而出。

经济利用 肉鲜美，可作滋补品，肉可出口日本，每吨约6000美元。背甲可入