



克里雅河沙漠段 螺类的发现

撰文·供图

肖方 吴岷 李承森

2018年10月至11月，由新疆和田地委和行署全面规划、精心组织和实施的“和田绿洲气候环境变迁——克里雅河沙漠段全流域自然与人居环境科学考察”活动，历时31天，总行程约438公里。考察队对该流域历史时期的河流变迁、自然环境改变、历史动植物遗存，以及人类活动进行了多学科交叉的综合考察和采集样本，获取大量第一手资料和研究标本，以及获取各类信息上万条。

螺类样本的主要发现地有两个：一个是克里雅河沙漠段圆沙古城遗址的城堡围墙下方，另一个是克里雅河古河段与塔里木河交汇处的沙漠地段。两地共采集29个样本，记录信息81条。螺类的种类为6~8种，其中较大的壳高为56.7毫米，较小的壳高为2.8毫米。

螺属于软体动物，主要生活在水中，也有生活在陆地上的，或者两者兼有。经过螺类分类学专家吴岷博士鉴定，圆沙古城遗址处的螺为陆生类型，隶属于琥珀螺属 (*Succinea*)；克里雅河古河段与塔里木河交汇处的螺多为淡水生活类型，也有陆生类型，隶属于萝卜螺属 (*Radix*) 的耳萝卜螺种 (*R. auricularia*)、隔扁螺属 (*Segmentina*) 和琥珀螺属。

依据螺类鉴定成果，并参考《中国经济动

物志——陆生软体动物》第四册的资料，考察队对圆沙古城遗址围墙两侧下方采集的琥珀螺进行了观察和测量。琥珀螺壳质薄，螺旋部短，透明，易碎，有光泽，体螺层膨大，淡黄色，缝合线深，有明显而均匀的生长线。壳口呈狭长卵圆形，口缘锋利，薄而易碎，其壳口高度大于壳口宽。壳顶有明显突起呈钝尖，易损。

琥珀螺科在我国仅有一属，即琥珀螺属 (*Succinea*)。该属为水陆两栖生活类型，适应性极强，分布广泛，可跨越东洋界和古北界，分布在热带、亚热带到寒温带等广大地区。在我国新疆、河北、陕西、山西、北京、四川等地均有发现，也见于欧洲和亚洲各国。

琥珀螺通常生活在潮湿的草丛、花卉的根部以及石块下。在溪河岸边潮湿的草丛中可常见，以地衣、苔藓、藻类和腐殖质为食，有时也取食植物的幼芽、嫩叶等。在我国第四纪黄土层中发现有琥珀螺，其可作为研究古地理、古地质及古气候的佐证。琥珀螺的发现为认识圆沙古城生态环境和当时人类的生存条件提供了重要的研究资料。

在克里雅河古河段与塔里木河交汇处发现的螺类样本的地点数量以及分布范围远大于圆沙古城遗址。采集点位数量约28个，分布在大

约30公里长的区域。依据螺类鉴定成果和参考《中国经济动物志——淡水软体动物》的资料,考察队对克里雅河古河段与塔里木河交汇处的螺类样本也进行了观察和测量。

萝卜螺属耳萝卜螺种,别称有椎实螺、痕螺、响螺。其壳质较薄,或略透明,螺旋部极短,有明显的钝尖状突起,体螺层膨大,构成贝壳的绝大部分。壳面呈赤褐色或淡黄色,伴有赤褐条纹,缝合线深,偏斜,具有明显生长纹。壳口大,向外扩张呈耳状,外缘薄,易破碎,轴缘略扭转,有脐孔。耳萝卜螺是雌雄同体,适应于淡水生活,水温在15~25℃时是其产卵最适宜温度。耳萝卜螺主要以硅藻和水生维管束植物为食料,也吃其他螺类的尸体。耳萝卜螺可跨越东洋界和古北界,在我国分布广泛,黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山东、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、西藏、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、福建、广东、四川及云南等地都有发现。

隔扁螺属是一个小型属,在中国科学院动物研究所数据平台上仅有3个记录:琥珀隔扁螺(*S. succinea*)、光亮隔扁螺(*S. nitida*)、斯氏隔扁螺(*S. swinhoei*)。该属多为小型种类,贝壳多呈圆盘状,螺层在一个平面上旋转,壳内具有隔板。壳面呈灰色、褐色或红褐色。适于淡水生活,能够更有效地呼吸氧气。血液中含有红色素。

隔扁螺分布广泛,其栖息环境与椎实螺科的种类基本相同,在同一环境中两科的种类皆可发现。隔扁螺生活的水体酸碱度在pH6.0~9.4的范围内,更喜欢在水草茂盛、食料丰富的环境中生长,且繁殖迅速。

有关隔扁螺属的完整分类学的中文报道尚未发现,因其是人畜共患病寄生虫的中间宿主,在医学研究中多有提及。

由于螺类动物多生活在较为静止的水体中,一般为河流的狭湾缓流处,根据在圆沙古城遗址围墙下方采集到的陆生螺样本,可以推测,该古城在3500~4000年间构筑在克里雅河岸上的绿洲之中。根据克里雅河古河道采集螺的

样本点位的情况可以推理出该河是一条狭湾较少、缓流不多的较为平直的河流。这样的河流,河道的稳定性较差。在克里雅河古河段与塔里木河汇合处,螺类采集点位数量远远多于克里雅河,说明该汇合处的狭湾、缓流、绿洲较多,这点与现今地图描绘相吻合。根据螺类样本采集点的分析,塔里木河河道的稳定性优于克里雅河。

(责编 桑新华)



上:耳萝卜螺种 中:琥珀螺 下:隔扁螺(鉴定人,吴岷)