

中国鲎:活了4亿多年的“蓝血活化石”

□ 许换岗



7月28日,福州中国鲎(hòu)海洋公益保护地在福建省福清市沙埔镇青屿村揭牌。此举旨在助力中国鲎热点区域所在滩涂的栖息地修复、生态资源恢复。

国家二级保护野生动物中国鲎是地球上唯一存活4亿多年,仍保留原始相貌的物种。作为5次物种大灭绝中存活下来的佼佼者,它熬过了地球上生物灭绝的“黑暗时期”,具有超强的生存能力,因此被誉为地球上的“活化石”。

中国鲎的生存现状令人担忧。上世纪90年代,由于过度捕捞和潮间带栖息地遭到破坏,其数量急剧减少。2019年,世界自然保护联盟将中国鲎列为濒危物种。

海洋节肢动物,曾有上百种,现存仅4种

鲎,是一种古老的海洋节肢动物,在鼎盛时期,有上百种,受到人类活动加剧、栖息地破坏等因素影响,现全球仅存4种,即美洲鲎、中国鲎、南方鲎和圆尾鲎。其中,中国鲎主要分布于我国广东、广西、福建沿海海域,圆尾鲎则主要分布在珠江口以南的海域。

中国鲎又称中华鲎,外形独特,主



左图为中国鲎幼鲎。
新华社记者 陈露缘 摄
右图为中国鲎。
(江西赣州博物馆供图)

要由头胸甲、腹甲和剑尾组成,因头胸甲形似马蹄,俗称“马蹄蟹”。虽然它们不是螃蟹,但和螃蟹同属节肢动物。其通常以蠕虫、贝类,以及有机碎屑等为食。

洄游繁殖,幼体外形酷似古生物三叶虫

中国鲎具有规律性的洄游习性。每年11月左右,它们会从近岸浅海向深水区迁徙越冬;次年春季4—5月,又集体返回浅海繁殖。这种为繁殖而进行的迁徙被称为“生殖洄游”。

繁殖期间,雌鲎会选择在高潮线(涨潮至高潮时,海水水面与海岸陆地相接的界线)附近的沙滩上挖穴产卵,每个巢穴可产卵100—630枚。经过约40天的自然孵化,幼鲎就会破壳而出。有趣的是,刚孵化的幼体外形酷似6亿年前的古生物三叶虫,因此被称为“三叶幼虫”。

与众不同,血液呈现独特的蓝色

中国鲎最令人惊奇的是血液特殊。与绝大多数生物的红色血液不同,它们的血液中含有铜离子而非铁离子,这使得血液呈现独特的蓝色。这一现象曾被古人误解为“血色与海水相同”,实为铜离子氧化所致。

现代研究发现,中国鲎的血液中含有特殊的凝固蛋白,遇到细菌内毒素时会迅速凝固,起到阻挡细菌、避免感染的作用。基于这一特性,科学家提取其血细胞研制出一种特殊的医用检验试剂——“鲎试剂”,用来检测内毒素和病菌。这是国际范围内标准的内毒素检测试剂。

中国鲎可谓全身是宝,除了蓝色血液之外,以它的壳为原料,还能够提炼制成伤口愈合剂、血液抗凝剂、抗血栓等药物。其尾部则具有收敛止血作用,对肺结核咯血等病症有疗效。

(作者系中国科普作家协会会员)

K 绿镜头

湖北神农架首次迎来“稀客”珍禽小杓鹬

神农架最近迎来了一位“稀客”!它是一只长着尖长嘴的鸟,经专家鉴定,竟是国家二级保护野生动物——小杓鹬(sháo yù)。8月3日,神农架国家公园管理局称,这是小杓鹬第一次在神农架留下“足迹”!

小杓鹬属于鹬(héng)形目鹬科,个头不大,体长约30厘米,最大特点就是那长且向下弯的嘴,像个勺子,难怪得名“小杓鹬”。在我国的4种杓鹬里,其体型最小。

平时,小杓鹬在俄罗斯西伯利亚繁殖,冬天飞到印度尼西亚到澳大利亚一带过冬,在我国大多是“过客”。专家猜测,这次现身神农架的小杓鹬,可能就是迁徙路上“顺道”来歇歇脚的。

神农架坐落在湖北西部,向来是候鸟迁徙途中重要的“加油站”。

(来源:神农架国家公园管理局)



小杓鹬 马国飞 摄

蜘蛛家族添新丁 黄岗山华蛛惊艳亮相

科普时报讯(记者 魏依晨 通讯员 程林)近日,武夷山国家公园江西管理局联合井冈山大学蜘蛛生物学研究团队,在给园区蜘蛛做“全员体检”(全域本底资源调查)时,意外邂逅的一个新物种——“黄岗山华蛛”。

该蜘蛛以发现地的主峰——黄岗山命名,个头迷你,体长才3.8—4.9毫米,浑身裹着一层白色细刚毛,像穿了件毛茸茸的小外套。背甲从红棕到深棕渐变,腹部则带着黄色斑纹和白色纵纹。

黄岗山华蛛的独特特征在于:雄蛛触肢器后侧胫节突,基部粗壮,往内逐渐变细,顶端圆滚滚,插入器是管状;雌蛛外雌器交媾(gòu)管像字母“M”,基板有弧形凹陷,两侧的腺体是半圆形。这让它在蜘蛛家族里一眼就被认出!

这是江西省第一次发现华蛛属的成员,相关成果发表于《生物多样性数据杂志》。



黄岗山华蛛

蜀葵:能吃的“绿包子”,比秋葵还会拉丝

□ 祁云枝



盛夏,头顶烈日依然开花的植物并不多,蜀葵算是其中之一。它开花时,有种张扬的艳丽,不秀气,不雅致,也不懂节制。一株蜀葵,就像一股劲爆的喷泉,碗口大的花朵沿2米高的茎秆一路向上绽放,自下向上,由低至高,直冲天空,明媚了灰扑扑的院子,也给我的童年染上亮色。

蜀葵的花瓣薄如蝉翼,纹路肌理与蝴蝶翅膀相仿。我常想,是花如蝶,还是蝶如花?后来,我无意间发现了蜀葵花瓣上的“胶水”——剥开花瓣基部,渗出黏液,轻轻一贴,便能粘在皮肤上。从此,我和蜀葵的亲密值大增。

采一片花瓣,纵向剥开一厘米,黏液渗出,把两绺(lǚ)抻平,就能稳稳贴在脑门上,像顶着一枚红鸡冠。“大公鸡,真美丽,大红冠子花外衣……”我们一边念儿歌,一边弯腰伸脖,模仿公鸡迈步、啄食、打架。若将2片花瓣对粘,便瞬间化身为一只艳丽的蝴蝶,栖息在鼻尖或者脸颊,随步伐轻轻颤动,快乐如冒泡的肥皂水。贴耳垂上,花耳环悬垂招摇,色彩从基部烟霞般洇染,边缘镶着

波浪流苏。我们按衣服颜色搭配花耳环,红、粉、白、紫轮番上阵,脸上仿佛镀了层光,连身体都轻盈如同生了翅膀。

蝉在高高的泡桐树上鸣叫时,蜀葵进入新阶段——上半身花朵依然盛放,下半身花谢处结出“绿包子”。绿色的包子皮是当初的花萼。5枚皱褶细密的花萼合围成皮,在收口处自然一扭,严丝合缝。里面的“馅儿”是圆盘状,像码放整齐的白巧克力,质地细嫩,是夏日里难得的“零嘴儿”。吃它要趁早,晚了就变老,化为一圈挤在一起的褐色种子。

我也试过吃花。摘下花朵,去蒂水煮,味清淡,裹着一团透明黏液,用筷子夹起时丝丝缕缕,像吃秋葵。毕竟,秋葵、蜀葵原本就是“亲家”,均为锦葵科大家族成员,有黏液也实属正常。

后来,我读《本草纲目》时,才知李时珍也提过:“蜀葵处处人家种之……嫩时亦可茹食”。原来,蜀葵的嫩茎叶本就可作蔬菜,用来食用,只是当年野菜多,轮不到它。

蜀葵毛茸茸的大叶子还能帮忙染指甲。傍晚,摘几片叶子,裁成方块,再采一把指甲花瓣,加一勺盐捣成花泥,敷在指甲上,用叶子裹紧棉线扎牢。次日,卸掉“绿草帽”后会发现,指甲鲜红,



大图为蜀葵花,小图为蜀葵结出的“绿包子”。
祁云枝 摄

连周围的皮肤也染成了红色,像偷抹了胭脂。

日子在院子里流淌,嬉戏间,我们悄然长大。某天回头,小院已消失,蜀葵也不见了,才理解唐代岑参眼中的《蜀葵》:“今日花正好,昨日花已老。始知人老不如花,可惜落花君莫扫。”寥寥数笔,尽显天地的寂寞与惆怅。

(作者系陕西省植物研究所研究员)

武夷山国家公园江西管理局供图