



■ 哲罗鱼



■ 湄公巨鲶



■ 密西西比河白鲟



■ 欧洲巨鲶



■ 鳄鱼鲶

追踪巨型淡水鱼

在各地一些神秘的江河湖泊中,在人们的传说中常常有巨型水怪出现。科学家表示,这些水怪不过是一些巨型鱼而已,由于巨型淡水鱼数量稀少且很难被捕捉到而显得神秘。为了探索那些神秘的巨型鱼,也为了更好地保护那些神秘,美国国家地理学会的泽博·霍甘教授牵头组织了一个“全球大鱼项目”,并评选出了哲罗鱼、巨鲶、白鲟等十大巨型淡水鱼。

全球大鱼项目是第一个全球性的试图记载和保护世界巨型淡水鱼类的项目,项目旨在研究那些可以长到200磅(90千克)或6英尺(1.8米)以上的巨型淡水鱼,具有非常重要的生态学价值。目前,项目组研究人员在全球已经锁定的研究对象约20多种,我国的白鲟、中华鲟在其研究之列,它们均受到人类活动的威胁处于濒危状态。我国农业部淡水鱼类种质资源与生物技术重点开放实验室参与了全球大鱼项目,该实验室将与美国国家地理学会全球大鱼项目组、内华达大学在淡水鱼类特别是中华鲟、白鲟保护方面开展合作,主要开展白鲟资源调查、长江上游中华鲟放流追踪以及野生中华鲟卫星定位等研究。

由于人类并不适合在水下生存,因

此水下像太空一样令人好奇,而丰富多彩的水下生物使得水下探索比太空探索更有趣。目前,人们对海洋的兴趣很大,也十分关注海洋的环保,却对近在咫尺的江河湖泊无动于衷,把大量的废水和污水排进淡水水域。许多大型鱼类正面临着越来越大的威胁,包括过度捕捞、大坝建设、航运交通、污染,以及栖息地遭到破坏等。大型水生物种的消失已经成了一个越来越明显的趋势。霍甘教授表示:“保护大型淡水鱼的重要性应该等同于保护老虎和鲸类。许多地方大型水生物种正濒临灭绝,致使可供科学研究的机会也越来越少。”据悉,在未来的三年里,霍甘的科研范围将覆盖14个江河湖泊系统。

霍甘教授表示:“大型鱼类不但是宝贵的渔业资源,更是淡水水域的环保指针。清洁的淡水水域里会孕育出大型鱼类,而那些受污染的水域里大型鱼类的数量越来越少,甚至绝迹了。而那些神秘的大水怪往往出现在偏僻的湖泊中,一方面是大型鱼类适合在干净的水域中生存,另一方面是偏僻水域很少捕鱼,那些大型鱼不会受到人类的干扰。我们调查大型鱼类,一个重要的目的就是引起人们对淡水水域的保护意识。”

杨先碧



■ 尼罗河鲈鱼



■ 巨型淡水刺鲈



■ 巨骨舌鱼



■ 墨累鳕鱼



■ 巨暹罗鲤

美国科学家理查得·科斯基曾指出:“人之初,我们祖先并不威武,不是手拿长矛弓箭去追逐野兽的猎人。而且很可能相反,对待比自己强大的凶猛野兽,我们祖先是猎物,处在被追杀位置。直到他们学会使用工具和用语言交流后,才演变成追捕野兽的猎人。”

可是,对虎狼等猛兽的恐惧心理,却一直沉淀在人类记忆中,并且一代一代地遗传下来,至今未变。直到现在,人们听到虎啸狼嚎之声,依然毛骨悚然。如2003年5月30日,阿尔及利亚大地震之后,一位营救人员模仿狼嚎,埋在废墟下的一名小女孩,居然被吓得哭出声来。循着哭声,人们搜索到她。

不仅是人,食草的动物对凶猛天敌的恐惧,同样根深蒂固!近些年来,瑞典的“野生动物保护法”得到执行,以致那里的麋鹿,也敢于闯到山林间的公路上优哉游哉,时而引发交通事故。交管部门“驱鹿无门”,不得不向生物学家求助。于是,科学家联想到麋鹿的天敌——狼。资料显示,狼在瑞典绝迹已近百年,人们一时也难以“引狼入室”。但是,狼的声音、粪便,对麋鹿仍有威慑作用。于是,科学家提议从国外进口狼尿,洒在麋鹿时常出没的公路上。说来也怪,那些从未与狼打过交道的麋鹿,闻到狼尿的特有气味后,如临大敌、纷纷逃离公

虎狼的余威

路。那以后,道路重新畅通。科威特人为解决传统交通工具——骆驼,在公路上乱闯红灯、不服驱赶的现象,采取了相同措施:进口狼尿,把狼尿洒到繁忙的街道路口。那些身材高大、嗅觉灵敏,却生性胆怯的骆驼,一嗅到狼尿气味,哪怕是微量的,也惶惶不安、迅速撤离!

在澳大利亚,仅野山羊每年糟蹋的庄稼,就达到了3.11亿美元。这项统计还未包括野猪、野兔、袋鼠给该国农业造成的损失。针对这一问题,澳大利亚科学家合成出一种神奇的“老虎粪便驱虫剂”。尽管澳洲野山羊,少说也有15代未见过百兽之王——虎的雄风了。可是,它们嗅到老虎粪便气味后,马上逃之夭夭。可见,对袋鼠、野猪、野山羊来说,“老虎粪便驱虫剂”的威慑力,丝毫不减当年!

现在,地球上虎狼等凶猛野兽的数量已经大减,特别是虎已濒临灭绝。但是地球上许多动物,无论听见虎狼的吼叫,还是嗅到它们粪便尿液的气味后,都浑身打颤,感到危险在即,它们的惟一的选择就是逃命,足见其余威不减。聪明的人类,当然可以根据自身需要,充分利用了。

黄德揆

用植物打造环保汽车



现在的环保汽车大多是从它的燃料来讲的,然而制造汽车的原料也很重要。英国《每日邮报》报道,英国研究人员打造了一款新型环保汽车,这种汽车的车体主要是由天然的植物原料制成的,而且它燃烧的燃料也主要是植物。

这款新型的环保汽车也有一个配套的环保名称:“生态一号”,它是由英国华威克大学的研究人员精心打造的。该车是由华威克大学所属的“华威克制造集团”(WMC)研究员基尔博士设计,23岁的学生本·伍德制造,成本为2万英镑。这款环保汽车是一种单人座赛车,时速从零加速到100公里不到四秒。除了方向盘、座位与电子系统必须采用传统材质外,全车有95%都是生物可分解或可再生使用。轮胎材质部分来自马铃薯,刹车装置由磨碎的腰果壳制成,车身则以大麻与油菜籽油为主要材料,所使用的燃料是发酵的大麦与甜菜。

“生态一号”尽管是用最环保的规格打造,但这辆看似平淡无奇的四轮机器,却能狂飙到时速240公里。WMC公关主任郝尔德说:“这证明不是所有环保车都必须小型电力车,它们也可以做到大马力。”伍德说:“所有塑胶零组件都能取自植物,虽然底盘为了强化而必须是钢制的,但钢是一种可重复使用的材质。如果一辆高性能赛车的材料几乎完全可用种子种出来,那么一般家庭房车就更不用说了。”



对于寄居的动物,大家都比较熟悉。那么植物也有寄居现象吗?当然有!

缠绕着的菟丝子

菟丝子的种子在土里萌发后,依靠种子的养分长成幼苗。待到物色好“寄主”后,菟丝子细长的枝蔓便会抓着“寄主”不放。它生出吸盘,从“寄主”身上吸取水分和营养,这时它的根部便会枯死。因此,菟丝子又称“无根藤”。它的枝蔓不断伸长,与此同时还长出大量的分枝,最终把“寄主”严严实实地盖住。在一次试验中,研究人员将菟丝子移植到营养状况不同的山楂树上,发现它更喜欢缠绕在营养好的“寄主”上,而拒绝营养差的“寄主”。在从“寄主”身上吸取营养之前,菟丝子就显示出了这种接受和拒绝的反应。由此可见,它具有智力,能够解决问题,最后选出哪个“寄主”值得去缠绕,哪个不值得。研究表明,豆科植物是菟丝子最合适的理想的“寄主”。

长在树干上的凤梨

在众多的热带植物中,凤梨是非常美丽的一种。由于对高温高湿的环境情有独钟,因此它通常生活在树干上。为了便于雨季到来时能更好地贮存水分,以备急用,一个杯子状的结构长在凤梨植株的中间位置。有趣的是,凤梨有时也生长在陆地上。说它是“两栖植物”,一点也不为过。

落户屋檐上的瓦松

瓦松身高大约20厘米,是植物中的“小个子”。由于肥厚多汁的叶子密密地排列在同样肥厚多肉的茎上,所以它的形状远远看上去像一座结构精致的“小塔”。瓦松是一种极其耐旱的植物,哪怕是好几个月不下雨,也照样能活下来。究其原因,在于它那肥厚的叶片里贮存有足量的水分。瓦松最爱在屋顶的瓦片上“安家”,靠它少量的泥土为生。

随遇而安的空气草

作为一种寄生植物,空气草种类繁多,形态各异。它们选择树干甚至电线杆为“寄主”,用空气中的水分和微量的养分来养活自己。像瓦松一样,空气草具有极强的耐旱能力。即使将其悬挂在空中,也可以照样活下来,并且开花结果。

用植物纤维高效生成氢气

由于氢在燃料电池等领域应用有望扩大,所以人们希望从可再生氢气的源泉——生物资源出发,开发出一种简单并且能高纯度、高效率制造氢气的办法。

日本东北大学的研究小组发现,对天然木材碎片等纤维素材料通过干式粉碎并对其加热,能够高效率地生成高纯度的氢气。

研究人员使用行星式球磨机干式粉碎由植物纤维和无机添加剂形成的混合材料,使用电炉在氩气中加热粉碎后的物质,并对生成的气体进行了定量评测与分析。分析结果显示共检测出4种气体,其中主要是氢气,还有少量的甲烷、一氧化碳和二氧化碳。这种混合气体已经达到了磷酸盐型燃料电池所需氢气的浓度要求。实验中使用的无机添加剂为金属的氢氧化物,起反应催化剂作用。

产生气体后的固体粉末主要成分是一氧化钙和碳酸钙。目前研究人员正在进行使用木材碎片等植物纤维材料进行确认实验。由于该方法非常简单,而且原料来源廉价广泛,并能大量制造氢气,所以有望迅速实用化。