

海口市美舍河高铁沿线
河道修复示范段河床上栽种
了生态水草。
海南日报记者 张茂 摄

正在治理的海口美舍河段,近来水底冒出了多种“职业水草”

纤纤水草 水中春天

文\海南日报记者 周晓梦

“美舍河里种了很多草。”家住海口市琼山区中山南路的黎女士,最近沿着附近美舍河段遛弯时,发现水底冒出很多绿色,一株株小草排行成列,随波摇晃。

水中这些草,是“职业水草”,带着任务而来。

“根据河道水质、盐度、以及兼顾景观和行洪功能,在美舍河上游我们选择种植淡水水生植物矮型苦草、轮叶黑藻、狐尾藻、龙须眼子菜。”据美舍河治理施工单位桑德公司项目负责人张宇飞介绍,栽种水生植物的目的是要建立完整的生态系统,提高河水的自净能力。

典型的水生植物按生态习性不同,可以分为以下几类:扎根在水下泥土中、植株挺出水面的“挺水植物”;扎根在水下泥土中、叶片漂浮在水面的“浮叶根生植物”;整个植株都漂浮在水面的“漂浮植物”;以及整个植株都沉于水下的“沉水植物”。

纤纤水草,在美舍河中绽放春天。

美舍河里种的是啥?

“苦草、黑藻、狐尾藻、眼子菜,这些都是沉水植物。”海南省林业科学研究所助理研究员黄川腾说,这些植物生长的环境要求河底有一定的淤泥,有利于根的附着,冲刷过大的河床不利于水生植物生长;水必须相对清澈,有一定的透光性,这样才有利于其光合作用,水质污染程度高的水环境不利于生长。

苦草、狐尾藻、眼子菜等沉水植物适应性比较强,有专门的种植,在园林绿化中运用较

多,在家里的金鱼缸、水族馆也常常能见到它们的身影。

针对美舍河生态治理特点和水质情况,不同河段栽种着多种水草。

张宇飞介绍,他们在美舍河上游(沙坡水库坝下至中山南路下游闸),共种植40万平米矮型苦草、轮叶黑藻、狐尾藻、龙须眼子菜等植淡水水生植物;美舍河下游(中山南路下游闸至长堤路)水体由于潮汐原因,盐度较大,河道边上溢流口多,主要选择耐盐能力较强的水生植物川蔓藻,种植面积24万平米。

在美舍河高铁示范段,一批矮型苦草刚被种下不久,根扎在水里,叶子齐刷刷一边倒;而同样躺在水中的狐尾藻,细碎团簇,浅绿茸茸。站远点看,河水就像是一块琥珀,以流动的水面,封印着摇曳草色。

“狐尾藻隶属于小二仙草科狐尾藻属,是多年生沉水草本,叶片通常轮生,无叶柄,羽状撕裂,裂片线形。水中叶较长,长4-5厘米,裂片较窄,水上叶较短,长约1.5厘米,裂片较宽。”黄川腾说,海南有穗状狐尾藻分布。

美舍河里的水草有什么用?

那在美舍河治理中,这些水草将会如何“工作”发挥作用呢?

“一个完整的生态系统包括生产者、消费者、分解者,这些沉水植被是生态系统中的生产者。”张宇飞说,沉水植被根系和整个叶面直接吸收水体中的营养物质,以太阳能为能源,



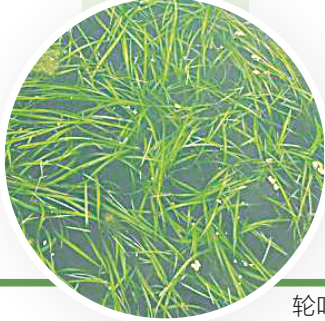
龙须眼子菜



狐尾藻



矮型苦草



轮叶黑藻

植物利用光合作用从而实现对整个水体进行净化。

以净化效率高的矮型苦草和狐尾藻为例,其中矮型苦草属于沉水植物中根系发达的品种,有利于固着河道底泥,且其观赏品质高;而狐尾藻耐污能力强,在河道污水口处种植能有效减少河道的营养物质。

而对于鱼虾、水鸟、螺贝或者其他水生动物来说,这些水生植物可以满足生活中的一些需要——比如作为“食堂”,游晃在茂密的水草中,鱼虾蟹贝们如果肚子饿了,张口就有饭吃;而很多水鸟也都以水生植物为食,尤其是沉于水下的不起眼的水草。

或者作为“卧室”,一些鱼群喜欢把水草的叶子当作空调房,遮荫纳凉;一些动物会将水草遮蔽处当作育儿新房,虾蟹在那产卵,小蝌蚪们则一起捉迷藏。

还可以用作起飞的“跑道”,有的昆虫稚虫在水下经过了幼年时期,蜕去外皮,会以水生植物露出水面的枝叶为跑道,展开新生的翅膀,站稳加速,飞向天空。

“水生植物在一定程度上可吸收水中污染物,净化水环境,为水生动物提供食物来源和栖息场所,还可以制造水生景观。”黄川腾说,概括来看,水生植物的生态作用主要有这几方面。

美舍河里的水草来自哪?

“矮型苦草和狐尾藻广泛分布于我国多个省区,如广西、南宁、福建、广东等地,我们这次部分用于生态修复的植被产

自海南本地。”张宇飞说,公司在澄迈有种苗繁育基地,用于培育水草。

据了解,此次美舍河流域治理和生态修复中用到的矮型苦草、轮叶黑藻、狐尾藻沉水植物均为广布种,野生资源量比较多,繁殖技术比较成熟,市场化程度比较高。以轮叶黑藻为例,这种水草确切而言是罗氏轮叶黑藻,它隶属于水鳖科黑藻属,叶边缘有锯齿,植株有点像“试管刷”,海南有天然分布,不少商家出售供应轮叶黑藻。

“根据相关资料的整理,海南沉水植物大概有8科16属29种,其中咸水生植物6属9种,淡水生植物10属20种,其中金鱼藻科的金鱼藻为栽培种。”黄川腾说,海南的沉水植物有如水鳖科的水车前、水筛、黑藻,眼子菜科南方眼子菜、小眼子菜,水蕹科水蕹等。

清流难觅,水草易寻。

在《中国植物志》的描述中,狐尾藻为世界广布种,中国南北各地池塘、河沟、沼泽中常有生长,常与穗状狐尾藻混在一起。夏季生长旺盛。冬季生长慢,能耐低温,一年四季可采收,可为养猪、养鱼、养鸭的饲料。苦草的分布更为广泛,从吉林、河北到广东、广西等省区,从伊拉克、印度、中南半岛到日本、马来西亚和澳大利亚,都有其生长记录。

虽然许多水生植物不算罕见,但美舍河中的水草并非“一种永逸”,种下去以后,后期还需日常养护,定期进行打捞、收割沉水植被,水面保洁等工作,养护工作类似园林绿化。图