

长江口,崇明东,有个鸟儿乐园——上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区,是全球鸟类迁徙路线“东亚-澳大利西亚路线”重要的中途停歇点和越冬栖息地——

修复万亩湿地为万千鸟儿筑安乐窝



▲ 开闢水域部分原为密密麻麻的互花米草分布区,现已成为越冬候鸟重要的休息场所

本版撰稿 本报记者 马亚宁 本版供图 上海崇明东滩鸟类自然保护区管理处



崇明东滩,1144 号国际重要湿地,鸟类国家级自然保护区。这里浪滔滔,野茫茫,却一度“风吹草低难觅鸟”。令人惊喜的是,2011 年开始,大批迁徙而来的水鸟重现东滩。日前,记者深入崇明东滩的芦苇荡,听鸟鸣访鸟迹观鸟飞。这片面积达数千亩的湿地修复示范区,吸引它们“重归故里”来越冬,不舍得再抛弃上海的安乐家。

互花米草曾野蛮生长

崇明岛东部滩涂湿地,是全球八条鸟类迁徙路线之一——“东亚-澳大利西亚路线”重要的中途停歇点和越冬栖息地,2002 年被湿地公约秘书处列入国际重要湿地名录。春去冬来,大批迁徙水鸟和珍稀鸟类,如白头鹤、黑脸琵鹭、小天鹅、野鸭等,无比留恋浅浅淡淡的海三棱藨草和藨草,绵延十多公里的芦苇带及食物丰富的光滩,年年在此经停加油或落脚避寒。

一外来物种互花米草曾打破了这片宁静。以前,东滩滩涂上自西向东有序分布的芦苇带、海三棱藨草/藨草带、光滩和潮下带水域,后来曾面目全非,被单调稠密的互花米草取代。这种原产于美国东海岸的植物,生命力旺盛,耐盐耐碱,曾是固滩促淤“高手”。但其所到之处,却犹如“绿色沙漠”:密密匝匝的发达根系,底栖生物的生存空间荡然无存;根根如芒的锋利草叶,让小鸟无法立足;本地生命力最旺盛的芦苇也被“挤兑”得枯萎、萎靡,连连败退;轻浅的长三角特有物种海三棱藨草更是拱手让出地盘……

到 2010 年年底,互花米草在崇明东滩达 21 平方公里,并仍以每年 3 至 4 平方公里的速度扩张。互花米草快速扩散,侵占了土著物种生长空间,对滩涂底栖无脊椎动物生长、鱼类增殖产生了严重影响,并对鸟类栖息地、食源地构成了严重威胁。

打斩草“组合拳”修复湿地

尽快控制住互花米草的扩张,是摆在崇明东滩保护区面前十分紧迫的问题。围割、火烧、水淹……互花米草“野火烧不尽,春风吹又生”。

为了解决“除草”难题,上海市科委、保护区管理部门和沪上多所高校联手为崇明东滩鸟类自然保护区互花米草入侵与扩张态势寻找对策,终于摸索出一整套行之有效的除草“组合拳”,2011 年开始用于崇明东滩自然保护区近岸的 3000 亩滩涂,通过一期、二期工程推广中试。该项目是《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化中试示范项目》,在财政部、国家林业局的大力支持下,被列入中央湿地保护补助项目,旨在对互花米草入侵的退化湿地实施物理治理和修复,遏制互花米草生长直至消除,对退化湿地进行水鸟适宜栖息地改造,恢复鸟类种群数量,恢复崇明东滩国际重要湿地质量,为中国海滨湿地类型自然保护区控制外来物种入侵提供示范。

除草“组合拳”,就是按顺序采用“围堤—刈割—水淹—晒地一定植—调水”,从植株到根系不给互花米草喘息之机:先垒砌半人高的梯形堤坝,将互花米草群落围住,割掉地上部分,放水淹死地下部分,再经过晒晒,种上芦苇。接下来,通过堤坝闸口控制淡水和海水的比例,让其适合芦苇苗壮成长,而不适合互花米草“卷土重来”。如此往复,试验的千亩滩涂湿地悄然变化,互花米草枯萎、掉落直至根部腐烂,再也无力返青,倒是齐人高的芦苇根根苗壮成长,连成一片片芦苇荡。

治理区内生态环境显著优化

通过一期、二期项目实施,捕鱼港区域修建了 6715 米长的土质简易围堰,形成了 3000 亩相对封闭,水位可调控的水鸟栖息地优化区域,取得了佳绩。

——成功控制了项目实施区域内的互花米草生长和扩张。通过水位调控和带水刈割,成功灭除了捕鱼港优化区内 1100 亩的互花米草,灭除率逾 95%;在优化区北侧,1 号和 3 号碳通量塔附近采用反复刈割法,控制了 250 亩互花米草的生长,使之成为鹭类、鹤类的补充栖息地;在捕鱼港南部区域针对斑块状互花米草而采取的化学药剂治理基本完成,治理面积 2000 亩基本达到了预期效果。复旦大学监测评估报告表明,使用化学药剂治理互花米草对底栖动物群落影响甚小。

——形成了 3000 亩环境相对封闭,水位可调控管理的优化区。3000 亩区域内建成长近 11 千米,相互连通的骨干水系,营造了近 18 万平方米栖息环境,吸引了众多迁徙过境的鹤鹑类和越冬的雁鸭类。在封闭区域外侧建成 7500 米长的外随塘侧河水系,作为潮汐来水“蓄水池”和优化区内侧引水水源。同时,建成进排水系统对优化区水位进行调控管理,有利于区域内灌浆纳苗,保持底栖动物种类和数量。

——区内生态明显改善,鸟类种群数量显著增加。自捕鱼港优化区形成以来,保护区管理处会同复旦大学开展跟踪监测,从 2011 年 7 月下旬至 2011 年 12 月下旬在捕鱼港优化区进行了 9 次调查,记录到水鸟 13732 只次,分属 7 目 11 科 38 种。捕鱼港优化区内记录到的雁鸭类数量占同期保护区总数的 65.88%,鹤鹑类数量则占到 22.12%。捕鱼港优化区在夏季已成为部分夏候鸟繁殖的筑巢场地;在春季和秋季,为大量的鹤鹑类鸟类提供了高潮位停歇地;在冬季,捕鱼港优化区域吸引到了 3000 只以上的越冬雁鸭类栖息,水鸟补充栖息地的效果已经初步显现。



崇明东滩,1144 号国际重要湿地,国家级鸟类自然保护区。记者日前来到这片江海相接的浩淼滩涂,大批水鸟悠然在此落脚越冬,尽享国际大都市旁的“自然天堂”。

曾经,这里有片密密匝匝的碧绿“草原”——互花米草,令鸟儿望而却步。上海林业人动足脑筋,潜心近十年积累技术,持续不懈大规模治理,终于将这片自然保护区“新颜换旧符”——外来入侵生物被步步逼走,大片大片的原生植物群落回归家园。海天一色间,荡漾着一大片苍茫而温暖的芦苇黄,一眼望不到边,真难想象这里依然是国际大都市上海。就连远在千里之外的南迁候鸟,常年飞越南北半球间的鹤鹑类水鸟也爱上了这里。

就在这个季节,走入芦苇深处,只见白鹭从身边振翅高飞,耳畔响起震旦鸦雀哨子般的鸣叫,借助望远镜可见不远处开阔水面上有数千只野鸭悠然自得:带着绿头巾的绿头鸭,围着白围脖的针翅鸭,一身制服灰的赤脸鸭,它们有的埋头入水自在觅食,有的浮在水上“闲庭信步”,有的前呼后拥地戏水打闹……就连国家二级保护动物黑脸琵鹭等也来凑热闹,和野鸭凑在一起休憩、觅食。若不小心,误入芦苇深处,惊起野鸭一片,成千上万只飞天盘旋,随后又静静落下。

原生态人行栈道,东滩鸟类科普馆,设计者构想“深入自然”体验——

邀您来崇明东滩与鸟儿“对话”

居住在国际化大都市的你,可否听到了一首永恒的城市与鸟儿“圆舞曲”。因为,上海崇明有片长江口规模最大、发育最完善的河口型潮汐滩涂湿地,是亚太地区候鸟迁徙路线上的重要“驿站”和水禽重要越冬地。

经过 3 年 3000 余亩湿地生态修复,原本只有“城进鸟退”的单调旋律,终于变奏出了“鸟进城退”的复调,为鸟类留一方自然天堂,留一条回家的路。不过,在上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区主任汤臣栋听来,只有这两支曲调琴瑟和鸣,才能演绎出人和自然共生的和谐交响曲。

从一期工程开始,高出滩涂的原生态人行栈道邀请人们来亲近大自然。原本色栈道掩映在高高的芦苇荡里,弯弯曲曲不露声色,人们来此安静闲荡,有时还能偶遇优雅的白鹭也在歇歇脚。栈道尽头有座东滩鸟类科普馆,人们可以“按图索骥”,通过高倍望远镜在远处水塘中,细细寻觅那些原本只在科学图册上出现过的鸟儿身姿。二期 2000 亩湿地修复工程中,开辟了一方贴近大自然的乐土。较为专业的爱鸟人士,可以走下栈道深入滩涂,顺着架在水上的低矮步道,走路芦苇深处寻访鸟儿的栖身之地;或是躲进茅檐微小的鸟类观测掩体,与鸟语虫鸣共度夏夜,回归自然。

到 2016 年,更大规模的互花米草生态治理工程将释放出近 4 万亩“鸟儿天堂”。“将来在这里,更是一片人与自然可以亲密共生的



辽阔圣地。”汤臣栋透露,伴随着深度治理互花米草的东滩湿地生态修复工程,更为深层次的自然体验游也在谋篇规划中。到时,近 4 万亩的生态滩涂,芦苇飘拂,鸕飞草长,春绿秋黄;不同季节来此落脚的鸟儿,成群结队起起落落,或停歇、或繁殖、或越冬;接海处的苍茫光滩上,中国独有的海三棱藨草稀稀疏落自由生长,丰富的生物多样性“昨日重现”。

到时,如果只是来去匆匆到此一游,或走走停停蜻蜓点水,实在有负国际大都市中最难得一见的壮阔自然。目前,设计者正在初步设想“深入自然”体验:独乘一叶扁舟,荡漾芦苇丛中的浅水处,收起船桨随水飘摇,听听鸟鸣发发呆;背上干粮,扛一席瑜伽垫,觅一处潮滩空地,呼吸自然的气息,倾听潮起潮落,练瑜伽加放松身心;与三五崇尚自然的好友,走进碧草深处,悠然朴素坐而“空谈”,看看光影聊聊天,临走时带走每一点垃圾……“爱自然,不仅是看自然,更是投身自然,从精神气质上提高都市人的自然修养。”汤臣栋说。