与农为邻，湿地恢复“白费”了

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16964.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

与农为邻，湿地恢复“白费”了。



奥登塞河流域一块修复后的湿地 图片来源：Marta Baumane

丹麦人一直在努力地恢复湿地。事实上，在过去25年里，已经有200多个湿地得到了恢复。

几十年来，丹麦的生物多样性一直在下降。丹麦当局指出，湿地恢复有助于增加该国的生物多样性。人们普遍认为，修复后的湿地对植物多样性大有裨益，最终这些地区将变得像天然湿地一样。在最好的情况下，近几十年来在丹麦已经变得罕见的植物物种，如沼泽兰、欧洲金莲花、丛生莎草和仙翁花等，将再次变得丰富。

然而，哥本哈根大学一个研究团队在《总体环境科学》发表论文指出，即使经过长达17年的恢复，被研究的湿地在植物学上仍然很贫瘠。恢复年限为7年和17年的湿地并无显著差异。

自从湿地恢复以来，在生物多样性方面几乎没有什么发展。不论这些湿地是在7年前还是17年恢复的，这都是适用的。该研究主要作者、哥本哈根大学生物学系的Marta Baumane解释说。

研究人员研究了奥登塞河Kratholm流域的10块湿地，它们都是在2001年至2011年间恢复的。修复的主要目的是减少周围农田氮和磷的浸入。修复工作包括拆除或断开瓷砖排水沟，并让几十年前就已矫直的溪流重新弯曲。

被调查的湿地平均每4平方米有9.5种植物，而丹麦天然湿地的植物物种数量大约是这一数字的4倍。研究人员怀疑，这种低生物多样性的主要原因是来自农业的高营养持续流入湿地——这些地区每年每公顷接收多达400公斤的氮。

这项研究还指出了增加生物多样性的另一个重要障碍——本地湿地物种的可用性和扩散性非常有限。由于这些地区多年来一直被农业生产所利用或毗邻农业用地，大部分湿地物种已从整个流域消失，也不太可能再从遥远的种子源移民过来。

这项研究表明，如果我们仅仅依靠自然生物过程，恢复湿地可能需要很多年才能实现显著的植物多样性。如果营养物质继续从附近的田地里浸入湿地，自然恢复的努力可能会白费。Baumane说。

作者估计，即使营养物质浸入湿地的途径被切断，由于物种恢复缓慢，湿地在物种多样性方面达到天然湿地的水平，至少需要100年。Baumane指出，如果想要原生湿地，还需要更多的努力。

既然我们有了新发现，我希望当局能利用这些知识来改善已经恢复的湿地。除了减少浸入湿地的营养物质的数量，人们还可以尝试在这些地区播种新植物，并测试不同的管理方法，如刈草和放牧。Baumane总结道。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149146

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Marta Baumane 来源：《总体环境科学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发