

<https://www.wildlife.ca.gov/Science-Institute/News/science-spotlight-increasing-the-genetic-diversity-of-white-abalone>

加利福尼亚鱼类及野生动物管理局鲍鱼研究员Laura Rogers Bennett博士下潜至水下近130英尺处，但停留时间不能过长。她的潜水电脑告诉她到了浮出水面的实践论，这意味着她不得不停止寻找那些隐藏在摆动着的红色和金色柳珊瑚之间的濒临灭绝的白鲍。随着慢慢踩水向上浮游，她极不情愿地看着她脚下的美丽海景。她穿过高耸的巨枝状褐藻，朝她的安全停留区游去，此时一只非常罕见的白鲍近在咫尺！

在那次旅行中，Rogers-Bennett博士和另一位加利福尼亚鱼类及野生动物管理局的鲍鱼专家Ian Taniguchi及其他科学家潜水员团队，在海峡群岛的深礁区收集到了21只极度濒危的白鲍。这次白鲍收集之旅的目的是在该物种从野外消失之前对它们实施拯救，并打造一个圈养繁殖项目，将这个重要标志性物种从濒临灭绝的边缘拯救回来。

历经14年，白鲍鱼圈养繁殖项目不再只是不切实际的梦想，实际上该项目已经变为一个活生生的现实，而这则得益于白鲍拯救联盟这支甘于奉献的科学家团队的远见卓识和辛勤工作。圈养繁殖项目已经培养出来了数千只白鲍，这些白鲍都得益于Rogers-Bennett在海峡群岛收集到的21只白鲍的后代。事实上，这一圈养项目非常成功，如今圈养白鲍的数量已经超过了可饲养限度。白鲍拯救联盟和加利福尼亚鱼类及野生动物管理局现正在完善这一通过恢复性放养将白鲍放生到野外的方法。

通过圈养繁殖和放养研究，加利福尼亚鱼类及野生动物管理局和白鲍拯救联盟正在大力拯救白鲍。然而，一项重大问题仍有待解决：圈养白鲍是否能够在野外茁壮成长？圈养白鲍成功在野外生存的关键因素在于白鲍本身，在于它们的基因。整个圈养种群都是最初21只白鲍的后代，这意味着圈养项目中的遗传多样性是非常有限的。由于群体的遗传多样性可能是其影响其长期存活的决定因素，因此科学家长期以来想要将圈养群体的基因库进行扩展。

在过去，野生健康白鲍种群中有大量的个体可以完成繁殖，形成了枝繁叶茂的家族谱系，并产生了强大的基因遗传库。这一点非常重要，因为具有不同遗传亲子关系的白鲍种群将对疾病或环境变化等压力因素产生多样化的反应，这些压力因素可能会对某些白鲍个体产生深远影响，而其它白鲍可能在基因上更适合对抗这些压力，这将使得白鲍种群能够随时间推移完成自我修复。

2017年，美国国家海洋和大气管理局授予白鲍拯救联盟许可，允许该团队收集野生白鲍进行圈养繁殖项目。这些新收集到的白鲍可以增加圈养白鲍的多样性，从而培养出能够在野外繁衍生息的白鲍。您可能想知道既然野生白鲍对圈养项目如此重要，那为何不收集更多的白鲍？简单回答就是，只有在绝对必要时才能对生活在野外的濒临灭绝的动物实施捕获。多年来，白鲍拯救联盟和加利福尼亚鱼类及野生动物管理局一直在监测野生白鲍种群的繁殖。

研究人员必须非常确定收集到的白鲍已经不能够在野外进行繁殖了。即使有证据确切表明确实没有繁殖迹象，仍然要对研究人员进行非常严格的收集指导，以免破坏可能存活的鲍鱼种群。

去年五月，**Laura Rogers Bennett**博士和一支白鲍拯救联盟的科学家团队在十多年前第一次白色鲍鱼收集之旅后，又一次回到了海峡群岛。在**R/V Garibaldi**号甲板上，春日阳光灿烂，白鲍拯救联盟的潜水员聚集在一起讨论当天的潜水工作，潜水深度近**120英尺**。每个人都非常专注，但仍然保持着谨慎的乐观态度。

发现非常罕见白鲍非常困难，但去年在该地区发现了两只白鲍。

Laura Rogers Bennett博士和她的团队潜水穿过水柱，下方海底慢慢进入视线。当她靠近海底时，**Rogers Bennett**博士仅仅可以辨别出熟悉的鲍鱼形状。她认为这是另一种比较常见的鲍鱼，但随着她潜至更深处，她认出了白鲍的明显标记。她直接落在了一只白鲍的上方！

自**2017**年初以来，白鲍拯救联盟的科学家们共收集到了**10**只白鲍，并将这些白鲍运送至位于博德加湾的圈养繁殖项目。这是**14**年来科学家第一次能够在圈养繁殖项目中添加新的白鲍的遗传基因。加州大学戴维斯分校的科学家**Kristin Aquilino**负责白鲍拯救联盟的圈养项目，他将新收集到的雌性白鲍纳入**2017**年度圈养繁殖产卵队伍。野生白鲍融入该圈养项目需要一段时间，但研究人员希望新收集到的白鲍能够参与下一个白鲍种鱼产卵。

随着新的野生白鲍的遗传基因引入圈养繁殖项目，恢复性放养研究也正在进行当中，该物种的未来看起来更加有希望了。通过这支由科学家、决策者和积极参与的大众所组成的杰出团队的奉献，白鲍拯救联盟希望未来一天，白鲍将在美丽的南加州海藻森林深礁生态系统中恢复其生态作用。

请继续关注有关白鲍和加州其他鲍鱼品种拯救工作的更多信息！