

浒苔肆虐青岛已经是第5个年头,但成因一直没有定论。14日,中国科学院海洋研究人员透露浒苔研究最新进展,浒苔是由于江苏近海辐射沙洲的独特地形,加上近海海水富营养化所致。经过5年的摸索,这个冲击近海养殖、影响近海景观的绿色“魔头”,也被人们变废为宝,形成新的产业。



▲14日,大量浒苔袭击第三海水浴场。

“打浒”五年,打出生态新产业

浒苔成因研究有了新进展,源头上控制污水排放可减少浒苔产生

文/片 本报记者 潘旭业

成因

江苏辐射沙洲是浒苔温床

自从2008年浒苔大举来袭,关于浒苔的成因就成为众多科研机构的研究重点。但科研人员对原初漂浮浒苔生物量形成的地点和原因都没形成最终结论,只是有了几种推测。有的科研人员认为是由于江苏沿海大面积条斑紫菜养殖所致;有的认为是在江苏近海海水中有浒苔种子,在合适的温度和光照条件下快速实现生长和漂浮所致;还有的研究人员认为是由于沿海大量富含有机、无机废水注入,导致浒苔大量增生所致。

从2008年至今,中国科学院海洋研究所专门从事海藻研究的研究员逢少军已经前往浒苔产生地江苏沿海十几次了。14日,逢少军在接受本报记者采访时表示,经过多次实地考察和实验室的试验,目前关于浒苔的原始形成地点和成因有了最新的结果。浒苔形成于位于江苏沿海射阳县和如东县之间面积达2万多平方公里的辐射沙

洲,其形成与近海海藻养殖无直接关系,而是由于该处辐射沙洲独特的地形和近海富含营养盐的水质所致。

据介绍,射阳县原先为古黄河的入海口,如东县是古长江的入海口,由于之前有大量泥沙注入,这里形成一片面积达两万平方公里的沙洲,成为辐射沙洲,每次退潮出现的潮间带长达80多公里,成为浒苔种子与浒苔早期生命形式生长的温床。更为重要的是,由于近年来江苏近海养殖等人类过度经济行为活动,向海水中排放了大量含氮、磷等成分富营养物质,导致浒苔急剧生长。逢少军称,去年1月至4月份,他们曾经在江苏沿海非海藻养殖区放置试验苗网,发现网上也挂靠了大量的浒苔。“海藻养殖在上世纪九十年代就有了,与浒苔的成因没有直接关系。由于海藻上可以成为浒苔的附着物,只是对浒苔的生长起到促进作用。”逢少军说。

危害

冲击养殖业,影响景观

成片的浒苔绿潮连续5年来袭,让人们闻“浒”色变。这些绿色生物究竟有何重大危害,每次到来都让人们如临大敌?记者采访了解,浒苔最大的危害是会导致近海养殖生物的大量死亡。此外,还会破坏海洋生态系统,严重影响旅游景观。

据了解,浒苔属于石莼属藻类,丝状多分支,无毒,但生长过程中会吸收大量氧气。大

量浒苔漂浮聚集到岸边,会吸收大量水中的氧气,同时浒苔大量堆积后腐烂繁殖时也需要消耗大量氧气,直接导致近海养殖生物因缺氧导致大面积死亡。同时,大量繁殖的浒苔也能遮蔽阳光,影响海底藻类的生长;死亡的浒苔会消耗海水中的氧气,产生恶臭;还有研究表明,浒苔分泌的化学物质很可能还会对其它海洋生物造成不

利影响,破坏生态环境。

成片浒苔来袭造成最直接的灾害是严重影响了近海景观和旅游。从2008年6月中旬开始,大量浒苔从黄海中部海域漂移至青岛附近海域,几乎影响奥帆赛的正常举行。随后的几年,每到6、7月份,青岛各大浴场几乎都会受到浒苔的袭击,尤其是浒苔腐烂之后,严重破坏了景区的景观和近海水质。

应对

提前布防,应急打捞

经过五年的摸索,青岛市在应对浒苔方面已经形成了一套完整的机制。不仅制定了详实可行的“打浒”应急处置预案,而且提前准备了232艘打捞船只“歼敌”于外海。而在刚开始的时候,面对突如其来的浒苔,却让这个城市措手不及。

2008年,突然来袭的浒苔究竟如何让这个城市措手不及,目前已经无法尽述。据山东海事局的工作人员回忆,2008年浒苔来袭时,他们被指派参加“打浒”战斗,在青岛海域外

围放置围油栏,创下了放置32000米围油栏的记录。现在,经过多年的摸索,现在各个部门分工明确,各项措施也都提前落实。

青岛市海洋与渔业局副局长王淑莲在接受记者采访时称,青岛市早已经组织了一支由232艘船只组成的应急打捞船队,根据浒苔漂移态势适时对重点海域的浒苔进行拦截打捞。并确定了胶南积米崖港和崂山沙子口港2处浒苔卸港点,在卸港点设置了浒苔压榨机进

行脱水处理。

近日,市政府办公厅下发《青岛市海洋大型藻类灾害应急处置工作预案》。根据预案,海域工作组负责近海海域藻类灾害的监测预报工作,自青岛和日照分界线以南10海里处出现海洋大型藻类即开始监测预报;陆域工作组负责近海岸边的藻类灾害监视监测工作。大型藻类处置期间所有监视监测系统要实行全程监控,详细记录海洋大型藻类分布、面积大小及打捞处置等情况。

出路

上控排污,下拓产业

既然浒苔的生成地和成因已经找到,那该如何杜绝或者减少浒苔的产生呢?目前已经形成的大片浒苔又该如何处理?

逢少军告诉记者,由于养殖是江苏近海的重要产业,因此想改变这种现状在短时间是不可可能的。浒苔迅速增长的主要原因是近海养殖户将含有大量富营养成分的废水直接排入了大海,相关部门可以对近海排放的

废水进行处理,达到标准后再排放,浒苔失去了营养成分,会自然死亡。

对于“袭击”青岛的成型浒苔,目前中国海洋大学生物工程有限公司正在通过浒苔压榨机对其进行变废为宝的操作,将其变成绿色无公害有机肥料原料。据中国海洋大学生物工程有限公司浒苔项目部部长于涛介绍,从2009年开始,公司就

研究出了专门处理浒苔的浒苔压榨机,目前3台已经到位。经过不断改进,每台浒苔压榨机每天的日处理能力已经有原先的200吨提高到1000吨。通过压缩,每3.5吨湿浒苔,就会压缩成一顿干的“浒苔饼”。这些“浒苔饼”压缩完后会打好包送到公司,经进一步烘干和过滤处理,变成干燥的绿色无公害有机肥料原料,目前已经形成产业化。



浒苔压榨机正在运行。