



# 海参是咋养成的

对水质要求非常苛刻，稍有污染就会溶解



7月20日，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者对即墨海参养殖场进行探访。齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 宋祖锋 摄

日前，有媒体报道了即墨个别海参养殖户在清理养殖池时违规使用敌敌畏的问题，海参养殖业被推上风口浪尖。对此，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者兵分三路，对海参养殖业进行了采访调查。

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 张阿凤 宋祖锋  
稿件统筹 张琪

## 养殖户 换水不及时海参都会死 违规用药无异于自取灭亡

7月20日上午，在即墨田横镇丁字湾海域的大片海参养殖池，成片的池子遮上了黑色的防晒网，场面颇为壮观。“现在气温高了，海参也开始夏眠了。”当地海参养殖户孙先生介绍，进入7月后，海水温度升高，一般养殖户会在养殖池搭建遮阳网，防止因水温过高造成海参死亡。

## 专家 池塘养殖在山东仅占三成 浅海养殖不存在“清池”

山东省海洋生物研究院研究员、山东省刺参产业创新团队首席专家李成林说，值得注意的是，央视3·15报道中聚焦的“池塘养殖”，并不是山东海参的主流养殖方式。“从学术上来讲，海参养殖主要包括浅海增殖养护(浅海养殖)和陆基增殖养护(陆基养殖)两大类。事实上，山东海参总产量的60%来自浅海增殖养护。”

孙先生说，当地海参养殖主要以大田养殖为主，养殖池靠近海边的滩涂区域，池水通过壕沟和大海相连，每个养殖池都有独立的闸门，为保证水质，每过七八天就要换一次水，排出养殖废水，换进新鲜海水，以此来保证池水中氧气和藻类等养分的含量。“如果换水不及时都可能造成海参死亡。”孙先生说，海参生长对于水质要求较高，往养殖池中使用违规药物无异于自取灭亡。记者在海参养殖池旁边看到，池水透彻见底，还有许多小海螺附在岸边。

孙先生说，当地大多数养殖户为了提高养殖水体单体收益，除了投放海参外，还有虾、螃蟹等多种海产品混养。“如果养殖过程中使用敌敌畏，那么虾蟹还能存活吗？”孙先生说。

## 官方 使用敌敌畏是个别现象 而且只用在清池过程中

7月20日，即墨区副区长鞠朝友在做客《行风在线》时说，即墨区共有海参养殖企业516家，这两天进行了拉网式、全面的排查，经过初步排查，未检出相关违规使用投入品。据初步调查了解，使用敌敌畏的情况是个别现象，并且敌敌畏只是用在清池过程中，是个别养殖户在海参之前为了消除海参敌害，使用一些敌敌畏。经初步了解，在海参养殖过程中，是不使用违规农药的。

据即墨区田横海参协会会长陈成英介绍，目前即墨地区海参养殖面积有3万多亩，主要分布在沿海一带，有大田养殖、岩礁池养殖、底播养殖等几种方式。“大田参在养殖过程中和其他海产品混养，养殖户肯定不会使用禁用药品。”陈成英说，但是不排除个别养殖户在“清池”过程中违规使用禁用药品的可能。

所谓“清池”，就是指大田养殖海参投放幼苗经过两三年成长收获后，将整个养殖池水排放干净，将水底淤泥暴露在太阳底下直晒两到三个月，

## 延伸阅读

### 什么是“清池”

彻底将淤泥中不利于海参生长的微生物杀死，当地俗称“晒池子”。“有时候我们晒池子也会用生石灰撒在淤泥上，这样杀菌更彻底，但是绝不会使用农药。”养殖户孙先生说，个别养殖户可能为了图一时便利违规使用一些敌敌畏“清池”，但是随着太阳暴晒，药效也会很快挥发，到重新投放参苗时，基本上就没有残留了。

记者调查发现，在即墨当地海参养殖中，只有大田养殖场需要定时清池，岩礁池养殖基本不需要清池，而底播养殖直接将海参幼苗投放在近海开放海域生长，“清池”更无从谈起。

孙先生说，当地海参养殖主要以大田养殖为主，养殖池靠近海边的滩涂区域，池水通过壕沟和大海相连，每个养殖池都有独立的闸门，为保证水质，每过七八天就要换一次水，排出养殖废水，换进新鲜海水，以此来保证池水中氧气和藻类等养分的含量。“如果换水不及时都可能造成海参死亡。”孙先生说，海参生长对于水质要求较高，往养殖池中使用违规药物无异于自取灭亡。记者在海参养殖池旁边看到，池水透彻见底，还有许多小海螺附在岸边。

孙先生说，当地大多数养殖户为了提高养殖水体单体收益，除了投放海参外，还有虾、螃蟹等多种海产品混养。“如果养殖过程中使用敌敌畏，那么虾蟹还能存活吗？”孙先生说。

## 企业 稍有污染海参就会化掉 养殖中没听说有用敌敌畏的

山东金鲁源食品有限公司董事长李宝叶告诉记者，海参对水质的要求最为苛刻，稍微污染就可能化掉，更不可能存在“敌敌畏能药死鱼虾却药不死海参”的情况。“做海参几十年了，还没听说海参养殖中会用敌敌畏的。我们以前做检测，主要检测的是兽药药物残留，这次我们把所有品种全部送检，检测结果全部向消费者公示，让他们更放心。”

李宝叶介绍，金鲁源海参是来自底播养殖。“不需要任何围栏和网箱等，直接将苗种播在海洋底部，海参的触角扒石能力特别强，一年走动也不会超过3米，不放任何饵料、饲料，就靠吃大海里的微生物生长。相对于圈养三至五年的生长期，底播养殖需要4到5年。”



5月份海猛子集中在近海海域采海参。  
齐鲁晚报·齐鲁壹点 记者 王震 摄 资料片



4月，春参捕捞季时，长岛大钦岛渔民捕捞底播海参。  
齐鲁晚报·齐鲁壹点 记者 钟建军 摄 资料片

# 山东海参养殖规模全国第二 自然生态环境下的底播养殖模式为主流

从全国来看，山东海参以约126万亩总养殖规模排名全国第二，但总产量却排名第一。2019年，山东海参以9.6万吨的总产量，占到全国总产量的53%，苗种产量也占到全国60%以上。

在山东，海参以占渔业不到3%的产量，创造了超过20%的产值。

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 张阿凤 钟建军  
张菁 王震 于涵  
稿件统筹 张琪

“山东海参总养殖规模约126万亩，仅次于辽宁的170余万亩，位于国内第二，但总产量却排第一。”7月20日，山东省海洋生物研究院研究员、山东省刺参产业创新团队首席专家李成林告诉齐鲁晚报·齐鲁壹点记者。

李成林介绍，从2019年的数据来看，去年全国海参总产量17.5万吨，其中山东达到9.6万吨，占到全国的半壁江山，苗种产量也占到全国60%以上。

“这9.6万吨海参，每年产生的直接经济效益就能达到160亿元。”李成林说，海参是我国目前海水养殖产业中单品种产值最大的一种，以山东为例，每

年山东海参以占渔业不足3%的产量，创

造了山东渔业超过20%的产值。  
养殖规模比辽宁少40多万亩，总产量为何做到最高呢？对此，李成林认为山东在新技术和新模式上做得比较好。他介绍，山东海参的育苗、增殖养护等技术从上世纪70年代就开始做，90年代实现突破性提升；到2005年左右，山东形成了以刺参产业为代表的第五次产业浪潮，在行业内可以说起技术示范和产业引领的作用。

“不管是学界还是企业、养殖户，数十年来为了山东海参的发展都付出了很多努力和汗水，如今在技术和产业上都做到了行业领先。”1994年毕业于中国海洋大学生物专业的李成林，投身于海参育种、苗种扩繁、增殖养殖技术领域20多年。

他介绍，多年来，山东海参主产区主要集中在青烟威三市，随着东参西养的逐步兴起，山东海参规模扩展的空间也转移至黄三角。

## 探产区之威海 海里放养，带着“身份证”游向全国

作为海参养殖的一种重要方式，底播养殖有何玄机？近日，记者来到威海西霞口一处海参养殖海域进行了深入探访。这里采取的是“零干预”的放养模式，让海参“乘风破浪”地长大。

西霞口海珍品股份有限公司经理田树地站在大堤的尽头，指着身后的大海向记者介绍，“这儿就是我们的养殖基地。”

与想象中的养殖池不同，这里是一片风平浪静的海域，在这1万多亩的海域里，生长着二三十斤重的威海刺参，它们的生长状态与野生海参非常接近。在威海，这种养殖模式占比非常高，生态养殖、有机养殖已经成为威海海参养殖行业的一张名片。

2019年，威海刺参养殖面积达到33.3万亩，年鲜参总产量3.4万吨，约占全省的35%，全国的20%，实现产值68亿元，荣成市的养殖数据在全国格外亮眼。

荣成海参养殖面积21万多亩，其中围堰养殖海参5.2万亩，虾池养殖海参15.1万亩，底播增养殖海参15.5万亩。2019年，荣成海参产量2.9万吨，产值60亿元。就此来看，自然生态环境下的底播养殖模式对整个行业发展起到了带动作用可见一斑。

这样出产的鲜海参比一般海参每斤贵出30-60元，按照30斤左右海参可制作1斤干海参来计算，机海参的干制品比同类轻轻松松贵出千元。贵有贵的道理，这里的海参不愁销路。每年两季的捕捞时节都引得不少消费者订购。

2019年，威海3.4万吨海参在大海里放养，自然环境下生长的优质海参，带着“身份证”游向国内外美食爱好者们的餐桌。

## 探产区之烟台 海参养殖近九成在“海洋牧场”

烟台是全国重点渔区和优势水产品种产区，水清、滩净、岸绿、湾美，盛产众多优质水产，其中尤以“烟台海参”更为突出。

据悉，烟台海参养殖方式为绿色天然为主。全市海参养殖面积59.6万亩，其中海洋牧场底播增养殖53.55万亩，占比89.8%。

据烟台市海洋发展和渔业局水产品质量安全监管科科长谭孝介绍，除了底播增养殖，其次是围堰养殖3.6万亩，占6.03%；池塘养殖约2万亩，只占3.36%；网箱等其他养殖方式0.45万亩，仅占0.75%。

烟台海参苗种产业领先全国。全市育苗水体近220万立方米，年出苗量达到244.8亿头，约占全省(345.7亿头)70.8%，占全国(562亿头)43.6%；苗种产值达20亿元，占整个烟台市水产苗种产值的72.4%，是全国最大的刺参苗种繁育基地。2012年蓬莱市被中国渔业协会授予“中国刺参苗种之乡”荣誉称号，“崆峒岛1号”“安源1号”多刺海参等先后被农业部原良种

作为普通消费者，又如何鉴别海参的优劣呢？对此，曾担任山东省食品工业协会副会长、济南食品工业协会会长的闫世春介绍，可以从外观和口感两个方面鉴别海参是野生还是养殖的。外观方面，野生海参腹部比较宽，触角长而粗壮，而圈养海参的触角又嫩又短还发白；野生海参参体颜色多为褐色，圈养海参多为绿色。口感方面，野生海参咬起来有弹性，圈养海参则比较绵软；野生海参煮完后形状不会发生改变，同时时间煮出来的圈养海参则会变掉。

闫世春还表示，辨别干海参是否人为增重行为也有办法，一是掂重量，相同体积下，质量重的可能添加了盐糖。二是闻味道，野生海参闻起来有鲜味，圈养海参有异味，还可以用舌头舔干海参底部小孔处，如果有甜味或者咸味，可能就是加糖或者过量加盐了。三是水里泡，好的海参泡在水里，水是清澈的，以次充好的海参水会浑浊。

**相关阅读**  
海参养殖中，一直有添加糖、盐等说法，那么哪种是可添加，哪种是不可添加的呢？对此，李宝叶称盐是加工海参的必要程序，原料储存的过程中必须要放盐，以促进海参脱水，同时防止海参自溶。

李成林也表示，国家有明文规定，干制品的加工是允许加盐的，但除了盐以外不允许加任何其他添加剂。“加盐也有明确限制，含盐量不得超40%。然后根据含盐量不同，海参又分为不同的等级。”

李宝叶说，金鲁源海参一直有着严格的加工流程。“采购活海参时，我们首先做多项指标检验，包括药物残留的检测，干参出库后还要工厂自己进行第二次化验，第三次化验去权威的青岛华测公司化验，合格后再做标识标签进行分装，从捕捞到出干参预包装产品需要十七道严格工序。”



◆多年来，山东海参主产区主要集中在青烟威三市，随着东参西养的逐步兴起，山东海参规模扩展的空间也转移至黄三角

◆池塘养殖在山东仅占3成，浅海增殖养护占6成

◆山东省已排查海参养殖户1257家，尚未发现在养殖过程中违法违规使用投入药品问题

◆威海刺参养殖面积达到33.3万亩，年鲜参总产量3.4万吨，约占全省的35%，全国的20%

◆烟台海参养殖面积59.6万亩，其中海洋牧场底播增养殖占89.86%

