

# 安氏新银鱼及其渔业状况\*

张 玉 玲

(中国科学院动物研究所,北京 100080)

**摘要** 安氏新银鱼的拉丁种本名 *anderssoni* 为有效名称。中文名称安氏新银鱼为学名译音,简而易记。该种为沿岸上层小型海产鱼类,从不进入淡水生活和繁殖。分布于我国渤海、黄海、东海(达杭州湾)和朝鲜的西岸和南岸。为北方沿岸春季重要经济鱼类。目前产量明显下降。应注意防止捕捞过度,加强治理沿岸环境污染。建议在沿岸和咸水或半咸水湖泊进行驯化和试养。

本人于1980年至1991年对安氏新银鱼 *Neosalanx anderssoni* (Rendahl)<sup>[1]</sup> 及其渔业状况进行调查。所获结果报道如下:

安氏新银鱼隶于鲑形目 Salmoniformes、银鱼科 Salangidae、新银鱼属 *Neosalanx*。

## (一) 名称

学名 名称的作者于1923年用德文发表的种本名 *anderssoni* 为有效名称。

中文名称应简单易记,一般不超过六个字。前人据吻短钝的形态特征,将本属命名为短吻银鱼属。我认为命名为不易与日本银鱼属特征混淆的新银鱼属较好。安氏为种名译音。安氏

新银鱼比安氏短吻银鱼少一个字,又避免了形态特征混淆,而且符合简单易懂的原则。

俗名 目前已知安氏新银鱼的俗名有4个,即“白鱼”(河北乐亭)、“面条鱼”(辽宁、河北南堡)、“红脖”(辽宁丹东、河北南堡、天津北塘)、“鳃巴呆子”(天津北塘)、“黄瓜鱼”(上海宝山、崇明)。我先后在北塘、乐亭县捞鱼尖、南堡等产地,调查了他的俗名。叫“白鱼”的鱼太多,“面条鱼”适用于银鱼科的所有鱼类,“黄瓜鱼”,作者多次在捕捞现场均未嗅到此味。“红脖”名

\* 张一芳同志绘制插图,谨此致谢。

称覆盖面较大，又是我国外贸出口商品名。因此名称突出了他的明显局部直观特征。我在北塘和捞鱼尖观察新鲜成熟雄鱼的体表时，发现其胸峡部(渔民指的脖)有血红斑，前腹部为血红色。经解剖观察分别是心脏和肝脏的血色映透薄而透明的腹壁所致。雌鱼峡部无红斑，前腹部非血红色，说明在繁殖期雌、雄鱼的血液有明显差异。

## (二) 形态特征

安氏新银鱼与属中其它种相比体较长，70—110毫米，体重6—7克；背鳍16—18；椎骨62—65。生活时体呈乳白色、半透明。背部具二纵条黑色素点，体侧具较多黑色素点。繁殖期雄鱼胸峡部具血红斑，前腹部血红色。卵膜丝细致、排列紧密、逐渐分枝且有断裂纹。鳃细长。本种在属中较为原始，表现在上颌牙呈不规则锯齿状，一般包于皮膜内；前颌内膜具突起；个别鱼下颌具数行不明显细牙和指向内的发达尖牙；个别鱼有腭骨牙4—6。

## (三) 习性

为沿岸上层小型鱼类。一年性成熟、产卵、

死亡。生活于距沿岸5—10千米、水深8—20米的海区。从不进入淡水生活和繁殖。在河北省沿岸产卵期为2月中旬到3月下旬；在辽宁省沿岸为3月中旬到5月中、下旬。在朝鲜西海北部沿岸为4—5月。产卵的具体日期随每年气候水文条件的变化而略改变。分批产卵。产完卵的雌鱼腹膜完整(据南堡标本,1991)。平均怀卵量约7200粒。卵沉性。成熟卵经0.9—1.1毫米。产卵场位于河口及其相邻近海5—10千米，水深8—20米处。表层水温3—17℃。盐度变化在30‰左右。底质为砂质、贝壳、泥质和砾质。主要摄食浮游动物、桡足类及小型鱼虾类。

河北省滦南县南堡沿岸一带是安氏新银鱼的高产区。该区处于渤海湾海水回流地带，不受台风侵袭。为河北省重点渔业产区之一。年平均气温10.4℃，最高气温35℃，最低气温-15℃。天津市北塘河口沿岸亦为产卵场及幼鱼栖息地之一。1978年3—9月，在北塘河口沿岸获红脖幼鱼127尾。

## (四) 地理分布(见图1)

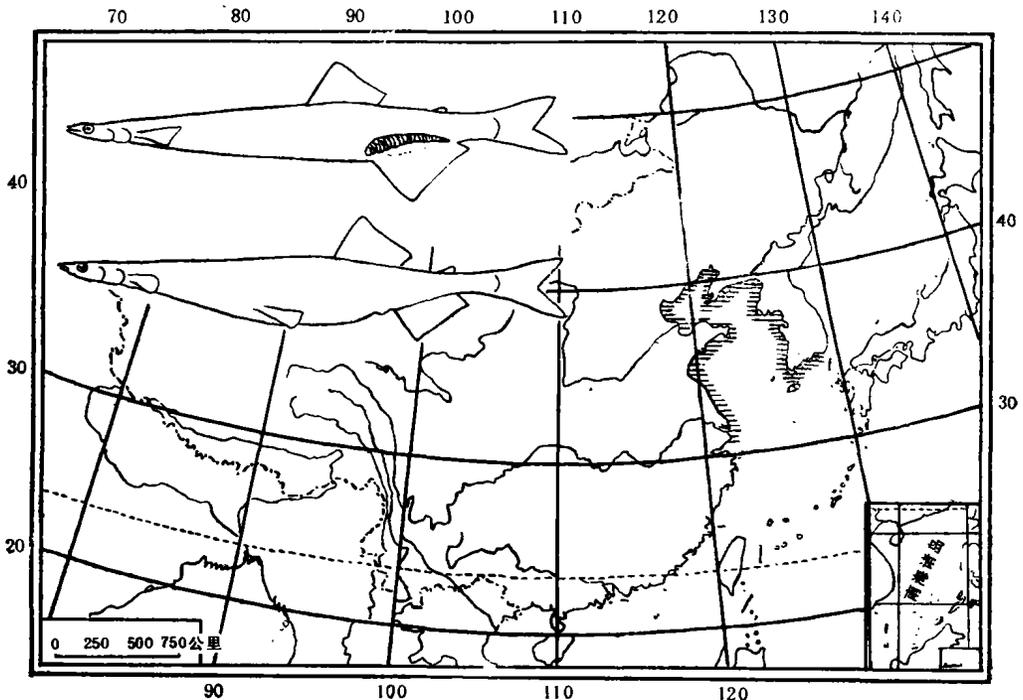


图1 安氏新银鱼的地理分布(比例尺 1:2500万)

在我国分布于渤海、黄海至东海北部杭州湾沿岸。产于辽宁省丹东市浪头、东沟县,大连市甘井子、旅顺口、金县、新金县葫芦套、复县西杨镇渤海乡,营口市盖县鲅鱼圈、近海乡,大洼县,锦县王家窝铺,锦州,兴城,菊花岛,绥中县二河口;河北省山海关,秦皇岛,北戴河,昌黎,乐亭县滦河口、捞鱼尖、浪窝,滦南县栢格庄、杨岭、柳赞、南堡;天津市北塘;山东省廊砬子、黄河口、青岛;上海市崇明合隆沙、宝山及金山沿岸。在国外,分布于朝鲜西岸及南岸的鸭绿江(中朝界河)、清川江、大同江、临津江、汉江、锦江、蟾津江、洛东江及木浦沿岸。

### (五) 渔业状况

安氏新银鱼为我国北方春季重要经济鱼类。辽宁省仅绥中县和复县二地,年产量曾高达1000余吨。辽宁省1974年秋季对日本成交出口红脖冻银鱼47.4吨。1978年以前在金县、新金县、复县、锦州、绥中县,红脖的年产量约400—500吨,其中主要产地在绥中县和复县,一般分别在5百吨以上。据旅顺口、营城子渔民介绍,在70年代初,每船日产达200公斤左右,但近年已失去捕捞价值。在新金县葫芦套,以前汛期每船日捕量150—200公斤。但1980年3月19日—20日,本人目睹渔民用虾网获鱼100多公斤中仅1尾红脖。1980年3月27日营口市四道沟渔民介绍,往年旺季能吃上两餐,但现在极少。3月29日营口市近海乡,从2.5吨渔获中找到9尾。4月2日一向盛产红脖的渤海乡,从100公斤渔获中找到34尾。盖县鲅鱼圈以前红脖很多,现在的渔获都是青虾,没有红脖。天津市北塘1957年以前,在汛期日

收购近万斤。1974年秋,我国对日本成交冻银鱼中,天津口岸出口的红脖为26吨;1975年春季出口45吨,秋季为8.6吨。在成交出口商品中,北塘红脖一般是一吨。1975年以后,产量逐年下降,不能满足出口数量的要求。1976—1983年汛期,北塘日收购量只有几公斤到100公斤。1980年3月14日北塘镇、东方红乡捕红脖已4—5天,产量很少。每筐中有白虾、棘头梅童和红脖等约75公斤,其中红脖只有0.5—1公斤。到80年代因产量过少,没有专门作业<sup>1)</sup>。河北省滦南县南堡海区及河口为该省红脖的主要产地。1980年以前,每年南堡的春季作业都是20多天,但1980年2月25日至3月2日,作业6天获红脖3吨,比往年产量低,虽然汛期刚开始,似接近尾声。乐亭县北港只有少量鱼产,已不能形成渔汛<sup>2)</sup>。秦皇岛、北戴河、昌黎等产地的红脖几乎消声匿迹。山海关为安氏新银鱼的模式产地,如今已经消失。目前在河北省、仅滦南县和乐亭县尚有一定产量,见表1。

据金利泰1972年报道“鸭绿江特别多,自古即为该地特产”。但据我们调查,在鸭绿江口,现在该鱼极少。1980年3月在东沟县仅见2尾。

初步分析红脖产量明显减少的原因,一是捕捞过度,二是环境污染。银鱼为一年生鱼类。每年,在他们的产卵期,渔民用虾网把大部分产卵群体捕获,直接影响繁殖后代,失去补充群体。连续多年,繁殖群体数量逐年下降,数量变动显著。甚至某些地区红脖已经消失。环境污染亦是产量剧减的重要原因。以北塘为例,京

表1 滦南县、乐亭县红脖产量统计(吨)\*

年份	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
滦南	90.2	1254.3	92.3	12.2	24.3	60.1	34.6	59.3	203	206.3
乐亭	1.7	2.9	1.2	45.5	少量	少量	30	15	少量	少量

\* 滦南县、乐亭县水产局1991.4提供。1985年后数字略少于实际产量。谨此一并致谢。

1) 据天津市水产局1990.11.9提供。

2) 据乐亭县水产局1990.11.12提供。

津每年有大量污水注入永定新河,经北塘河口流入渤海湾。这些污水除含有大量有机物质外,还有酚、铬、砷有毒物质。由于水域污染严重,原盛产于天津的大银鱼,于70年代后期种群消失。在南堡附近亦有排污河,海水污染带已有7—8米长。红脖在沿岸产卵,因此受到严重损害。在辽东湾和渤海湾的生殖群体中,有些鱼性腺发育不正常。可能海区存在着某些影响性腺发育的因素。

安氏新银鱼曾在淡水中存活并繁殖后代,但终因含盐量低,未能存活。本人建议在沿岸

和半咸水湖泊驯化和试养安氏新银鱼。

## 参 考 文 献

- [1] 张玉玲 1987 中国新银鱼属 *Neosalanx* 的初步整理及其一新种 动物学研究 8(3):277—286。
- [2] ————1991 新银鱼属系统发育的初步研究 系统进化动物学论文集 1(1):75—82。
- [3] 李明德 1985 安氏银鱼的生物学及驯化 水产科技情报(4):4—6
- [4] 金利泰 1972 朝鲜淡水鱼类志 100—101 科学院出版社。
- [5] 秦克静、姜志强 1986 辽东湾安氏短吻银鱼的生物学 水产学报 10(3):273—280。
- [6] 崔基哲 1990 原色韩国淡水鱼类图鉴 130—137 乡文社
- [7] Rendahl, H. 1923 Eine Neue Art der Familie Salangidae aus China. Zool. Anz. 56(3—4):92—93

# 蝮蛇短尾亚种雄性生殖周期的初步研究\*

林秀玉 黄美华 杨友金 董福明

(浙江医科大学生物学教研室,杭州 310006)

**摘要** 蝮蛇短尾亚种雄性生殖周期属夏季型。精子发生于早春,到秋天完成。6月份曲细精管直径明显增大,管腔内偶见成熟的精子,9月份成熟的精子排入副睾及输精管中过冬。蝮蛇有春、秋两季交配活动,秋季交配后排入雌体的精子贮藏于输卵管及泄殖腔的皱壁内,供翌年卵成熟受精之用。

蝮蛇是我国分布最广的一种毒蛇,也是药用蛇类。为探索蝮蛇的人工饲养与繁殖,从1984年开始进行了蝮蛇雄性生殖周期的研究。关于蛇类雄性生殖周期的观察,国外曾见 Saint Girons H.<sup>[8]</sup>, Toshiko Kondo et al.<sup>[9]</sup>, Joseph C. Mitchell et al.<sup>[10]</sup>, Randocph W. Korhmer et al.<sup>[7]</sup> 等人的报道,国内杨明究<sup>[2]</sup>对蛇岛蝮蛇 (*Agkistrodon shedaoensis*) 生殖周期的报道,吴美锡等<sup>[11]</sup>对中国水蛇 (*Enhydris chinesis*) 生殖周期与生殖型式的研究,至于蝮蛇短尾亚种 (*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*) 未见报道,现将初步结果总结如下。

## 一、材料和方法

1984—1987年,采自浙江天台等地的蝮蛇,雌雄混合饲养于我校蛇园内,每年从1—12

月逐月提取成体(全长350—600毫米)2或4条,秤体重,测量体长,解剖取出雄性生殖器官,秤辜丸重,又从输精管的末端2—3毫米处挤出精子,用血球计数器计算精子数,在DSZ-D型倒置显微镜视野内估计精子活力(%)。凡头尾伸展,能自由向前游动的精子属于具有活力的精子。用上海试剂三厂生产的精密试纸测定输精管中的pH值。取1,3,6,9月份辜丸分别用Boun's固定,石蜡切片(8 $\mu$ ),H.E.染色,树脂封片观察,用显微测微尺分别测量各月辜丸曲细精管的直径及其间质的距离。

## 二、结 果

### (一) 辜丸重量的变化

辜丸重采用与其体重之比表示。周年中它

\* 本文得到浙江省教育委员会资助。