

半滑舌鳎增殖放流技术规范

Technical specifications for the stock enhancement of tongue sole (*Cynoglossus semilaevis*)

(征求意见稿)

2025.10.20

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及某些专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任

本标准由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院营口增殖实验站、营口市海洋与渔业局、营口市农业农村综合发展服务中心、营口市海洋与渔业行政执法队、营口天丰水产品养殖有限公司、营口市西市区源盛水产品养殖场。

本标准起草人： 陈明康、李爽、李忠红、李耕、孙博、申旭东、郑文军、吴家诚、宋松伟、王帮军、任传麒、蔡忠璐、高闯、李佳星、宫长安、田传宏。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行实际评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅(沈阳市和平区太原北街2号)，联系电话：024-23447862。

本文件起草单位通讯地址：中国水产科学研究院营口增殖实验站（营口市西市区金牛山大街西131号），联系电话：0417-6615870。

半滑舌鳎增殖放流技术规范

1 范围

本标准规定了半滑舌鳎（*Cynoglossus semilaevis*）增殖放流的海域环境条件、供苗单位条件、亲本与苗种质量要求、苗种出池、包装运输、现场验收、放流、跟踪监测与效果评估。

本标准适用于辽宁省海域半滑舌鳎人工增殖放流。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准
SC/T 9422—2015 水生生物增殖放流技术规范 鲆鲽类
SC/T 9401—2010 水生生物增殖放流技术规程
SC/T 2009—2012 半滑舌鳎 亲鱼和苗种
SC/T 2120—2022 半滑舌鳎人工繁育技术规范
农业部 781 号公告-2—2006 动物源食品中氯霉素残留量的测定 高效液相色谱-串联质谱法
GB/T 19857—2005 水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定
农业部 783 号公告-1—2006 水产品中硝基呋喃类代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
GB/T 34733—2017 海水鱼类刺激隐核虫病诊断规程
SC/T 7214.1—2011 鱼类爱德华氏菌检测方法 第 1 部分：迟缓爱德华氏菌
NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质
SC/T 9446—2023 海水鱼类增殖放流效果评估技术规范

3 放流海域环境条件

3.1 地理环境

增殖放流海域应为已有或历史上有半滑舌鳎自然分布，且交通运输便利、潮流畅通、水清流缓的内湾或浅海海域。

3.2 水质条件

水质符合 GB 11607 的要求。

3.3 底质环境

底质条件符合 SC/T 9422—2015 的要求。

3.4 生物环境

小型低值鱼类、虾类等生物饵料丰富。

4 本底调查

增殖放流前，按 SC/T 9401—2010 中第 5 章的规定，对拟增殖放流海域进行生物资源与环境因子状况调查。

5 放流苗种

5.1 亲本质量要求

亲鱼应为本地海域野生种群或原种场保育的原种亲本，应有来源产地证明，其质量符合 SC/T 2009—2012 要求。

5.2 苗种来源

按照 SC/T 9401—2010 中 6.1 的规定执行。

5.3 苗种培育

按照 SC/T 9422—2015 中 5.2 的规定执行

5.4 苗种质量

5.4.1 苗种规格

放流苗种全长 $\geq 5\text{cm}$ 。

5.4.2 质量要求

规格整齐，活力强，健康无损伤，体表光洁，体色正常；规格合格率 $\geq 85\%$ ，伤残率、畸形率、白化率、黑化率之和 $\leq 5\%$ 。

6 检验检疫

6.1 检验检疫资质

由具备资质的检验检疫机构进行检测，并出具检验报告和动物检疫合格证明。

6.2 检验检疫内容与方法

检验检疫内容与方法符合表1的要求。

表1 检验检疫内容与方法

检验检疫内容	检验检疫方法
氯霉素	按照农业部 781 号公告-2—2006 规定的方法进行
孔雀石绿	按照 GB/T 19857—2005 的方法进行
硝基呋喃类代谢物	按照农业部 783 号公告-1—2006 规定的方法进行
刺激隐核虫病	按照 GB/T 34733—2017 的方法进行
迟缓爱德华氏菌病	按照 SC/T 7214.1—2011 的方法进行

6.3 检验检疫要求

不应检出氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃类代谢物；不应检出刺激隐核虫病和迟缓爱德华氏菌病。

6.4 检验检疫规则

6.4.1 组批规则

以一个增殖放流批次作为一个检验检疫组批。

6.4.2 抽样规则

随机多池多点取样，药物残留检验取样量75 g以上，且取样100尾以上；疫病检疫取样量100尾以上。

6.4.3 时效规则

增殖放流前7 d 内组织检验检疫。

6.4.4 判定规则

检测项目有任何一项未达到要求，则判定该批苗种不合格。其中，规格合格率以增殖放流现场测算为准。若对判定结果有异议，可重新抽样复检一次，并以复检结果为准。

7 包装运输

7.1 出池

出池前15 d 内投喂活饵进行驯化。出池前将育苗池水温调至自然海域水温，出池前 1~2d 内不投喂饵料，出池时小心操作，以免碰伤苗种。

7.2 包装

可采用无毒双层方底塑料袋加水1/3~1/2，水质应符合NY 5052 的规定，水温、盐度应根据放流水域水温、盐度提前进行调节。充满氧扎口后装入包装箱，根据规格大小、运输距离、气温，每袋苗种数量控制在200~270尾。

7.3 运输

将苗种装车运至渔港，再改用船只运至规定放流海域。运输途中采取遮光措施，避免剧烈颠簸。

8 现场验收

8.1 验收方法

采用抽样数量法，按照SC/T 9401—2010 中9.1.3 规定的方法执行。

8.2 苗袋计数

记录单运载工具苗种袋数。

8.3 数量计算

按每批次放流苗种总袋数的1.5%随机抽样袋，最低不少于10袋。对袋中样品计数，通过样袋苗种平均尾数与苗袋数量计算出单运载工具苗种总尾数（见附录A表A.1）。

8.4 合格比例计算

在每个进行数量计算样品中取30尾以上半滑舌鳎苗种进行感官质量检查，扣除未达规格百分比数量，计算合格苗种总数量（见附录A表A.2）。

8.5 验收记录汇总

汇总统计抽样检测结果，根据单运载工具苗种总数量扣除不合规格尾数，得出单运载工具计价尾数，汇总该批次放流苗种总数（见附录A表A.3）。

8.6 现场确认

现场查验放流苗种检验报告和动物检疫合格证明。规范取样后，观察感官质量，统计规格合格率、伤残率、畸形率、白化率、黑化率，符合放流要求后，经各方签字确认后方可实施放流。

9 放流

9.1 放流时间

选择6月～7月，小潮汛时验收放流入海。

9.2 气象条件

选择晴朗、多云或阴天进行增殖放流，若放流海域有6级以上风浪应暂停放流。

9.3 投放方法

船运至符合本标准第3章海域。将苗种贴近海面（距海面不超过1 m）顺风缓慢放入增殖放流海域。船速应小于0.5 m/s。从苗种出池到投放入海，时间控制在5 h 以内为宜。

9.4 放流验收记录

放流全过程应填写记录并归档保存。

10 资源保护与效果评价

10.1 放流资源保护与监测

按照 SC/T 9401—2010 中第 12 章的规定执行。

10.2 效果评价

增殖放流后进行增殖放流效果评价，编写增殖放流效果评价报告。效果评价内容包括生态效果、经济效果和社会效果等，效果评价方法按照 SC/T 9446—2023 中的方法进行。

附录 A
(资料性附录)

表 A.1 半滑舌鳎放流验收计数记录表

运输车辆牌号：

单位：尾 ℃ ‰

放流 单位					验收 日期		
包装 水温		包装 盐度		海域 水温		海域 盐度	
样袋 序号	样袋 尾数	样袋 序号	样袋 尾数	样袋 序号	样袋 尾数	样袋 序号	样袋 尾数
1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	
10		20		30		40	
袋数		平均每袋 尾数			尾数		

抽样人（签字）： _____ 计袋数人（签字）： _____

样袋计数人（签字）： _____

说明：尾数=袋数×平均每袋尾数

表 A.2 半滑舌鲷放流验收规格抽样记录表

运输车辆牌号：

单位：cm 尾 %

放流单位					验收日期			扣除比例	
1		11		21		31		41	
2		12		22		32		42	
3		13		23		33		43	
4		14		24		34		44	
5		15		25		35		45	
6		16		26		36		46	
7		17		27		37		47	
8		18		28		38		48	
9		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	
抽样总数					不合格尾数				

抽样人（签字）：_____ 记录人（签字）：_____

说明：扣除比例=不合格尾数÷抽样总数×100%

表 A.3 半滑舌鳎放流验收汇总表

放流单位： 单位：尾 %

入海日期 (1)	车序号 (2)	单车袋数 (3)	单车平均每袋尾数 (4)	单车尾数 (5) = (3) × (4)	扣除百分比 (平均值) (6)	扣除尾数 (7) = (5) × (6)	计价尾数 (8) = (5) - (7)
合 计							

说明：扣除百分比（平均值）：单车各次质量抽样的算术平均值。

验收负责人： 供苗单位负责人：
填 表 人：

年 月 日