

T/ZJSC

团 体 标 准

T/ZJSC 0015—2025

宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术规范

Technical specification for breeding of whitmania pigra in
greenhouse canvas ponds

2025 - 09 - 30 发布

2025 - 10 - 30 实施

浙江省水产学会 发布

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省水产学会提出并归口。

本文件的起草单位：嘉兴市农业科学研究院桐乡农业科学研究所、浙江省水产技术推广总站、浙江省农业科学院、壹蛭（浙江）生物科技有限公司。

本文件的主要起草人：孙伟杰、贝亦江、胡晓波、陈琛、金敬中、陆静、姚德强、陆奇、黄福勇、金晶、袁帆、何林强、富琳桦。

宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术规范

1 范围

本文件规定了宽体金线蛭大棚帆布池养殖的环境条件、设施建设、人工繁殖、幼蛭培育、商品蛭养殖等技术内容，给出了尾水排放、档案管理的要求。

本文件适用于宽体金线蛭大棚帆布池苗种和养殖的生产管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11607 渔业水质标准

SC/T 1132 渔药使用规范

SC/T 1137 淡水养殖水质调节用微生物制剂 质量与使用原则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

刀刮布 PVC laminated mesh cloth

一种聚氯乙烯夹网布，由两层 PVC 膜为基材，中间添加玻璃纤维等材料复合而成的特种织物。

4 环境条件

4.1 场地选择

应选择地势平坦、水源充足、排灌方便、交通便利、无污染源的场所。

4.2 水质要求

水质应符合 GB 11607 的要求。

5 设施建设

5.1 大棚

以跨度 8 m、顶高 4.5 m、肩高 3 m、拱间距 1 m 的连栋钢架大棚为宜，安装推拉门，配套遮阳网、风机湿帘等。设计、安装应符合国家相关要求。

5.2 养殖池

呈长方形（含底面），长、宽、高以 20 m×1 m～2 m×0.6 m 为宜。池体材质采用规格 500 g/m² 以上的刀刮布，通过高温热熔拼接，整体用铁质框架固定，配套底增氧设施。池底铺设 0.25 m×1 m 的波浪形塑料片作为隐蔽物，密度以 1 片/m² 为宜。池底设置一定倾斜度，利于排水。

5.3 亲本池

5.3.1 池体构建

建设方法同 5.2，宽度 2 m～3 m。沿长边设置高 0.3 m～0.4 m 的土垄。中间留沟，沟宽 0.6 m～0.8 m。

5.3.2 土垄处置

土垄泥土应粉碎并筛除碎石等杂质，用浓度 4 g/m^3 高锰酸钾溶液浸泡消毒 24 h，再暴晒 3 d ~ 5 d。

5.4 产床区

改造稻田作为产床区。建设土垄，以 $20\text{ m} \times 1\text{ m} \times 0.4\text{ m}$ 为宜，垄与垄间隔 1 m 左右，土垄泥土应保持疏松。外围四周设置排水沟，以 $0.8\text{ m} \times 0.8\text{ m}$ 为宜。生产单元剖面图详见图 1。

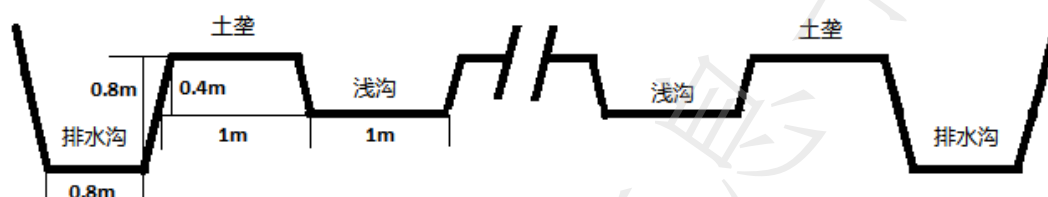


图 1 生产单元剖面图

5.5 孵化室

应具备良好通风换气条件，可用大棚作为孵化室，配备空调、加湿设备和孵化箱。孵化箱以规格 $30\text{ cm} \times 45\text{ cm} \times 12\text{ cm}$ 的泡沫箱为宜。

5.6 进排水

每个养殖池进排水系统应独立设置。管道宜用直径 10 cm 左右的聚氯乙烯管材。进水口安装筛绢网袋，目数不少于 80 目，长度不小于 1 m。排水口安装防逃网罩。

5.7 防逃设施

养殖池、亲本池设置防逃条带，用 100 目双层纱绢布沿池上沿向内构建，宽度约 10 cm，线缝固定。

5.8 尾水处理设施

选择三池两坝、人工湿地、陆基工厂化尾水处理等模式。

6 人工繁殖

6.1 越冬管理

6.1.1 时间

11 月上旬至次年 3 月上中旬，气温 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下。

6.1.2 方法

选择个体大、体质健壮的水蛭留种，规格 25 g 以上为宜，以备次年进行人工繁殖。将种蛭转入亲本池，使其自行爬入土垄中，每平方米土垄放养 120 尾 ~ 150 尾。

6.1.3 管理

保持土壤湿润，周边安静，可用喷雾器洒水加湿。3 月上中旬，气温 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上，种蛭有苏醒迹象时，人工挖掘收集，转入养殖池进行亲本培育。挖掘轻翻土、轻收集，避免损伤种蛭。

6.2 亲本培育

6.2.1 消毒

放养前养殖池进水约 15 cm，按复合碘 0.1 ml/m³ 消毒 24 h。

6.2.2 运输

短途宜使用塑料泡沫箱保湿避光运输，长途宜充氧运输，时间不宜超过 2 h。

6.2.3 放养

放养密度 70 尾/m² ~ 80 尾/m²。

6.2.4 投喂

6.2.4.1 饵料选择

选择鲜活方形环棱螺，外壳完整、色泽鲜亮、肉质饱满，冲洗干净后暂养 12 h 以上。

6.2.4.2 投喂方法

每 3 d 按每万尾种蛭投喂 15 kg 为宜，视天气、温度、生长、摄食等情况进行调整。

6.2.5 管理

水深宜 20 cm ~ 30 cm。养殖水体 pH 值应控制在 7.5 ~ 8.5、溶氧不小于 5 mg/L，视水质情况适当调水、增氧。宜每 10 d 施微生物制剂进行改底调水，微生物制剂应符合 SC/T 1137 的要求。暂养 15 d ~ 20 d 后，转入产床区。

6.3 人工繁殖

6.3.1 消毒

放养 7 d 前，产床区进水，淹没土垄，用浓度 4 g/m³ 高锰酸钾溶液浸泡消毒 24 h，排干。

6.3.2 种蛭选择

个体体重 20 g 以上，色泽鲜亮，体质健壮，孕带明显，活泼有力，触碰即缩。

6.3.3 运输

同 6.2.2。

6.3.4 放养

4 月上中旬，将种蛭均匀投放到产床区土垄，使其自行钻入土中。每平方米土垄放养 100 尾 ~ 125 尾。

6.3.5 管理

6.3.5.1 投喂

饵料选择同 6.2.4.1。在浅沟处每 3 d 按每万尾种蛭投喂 15 kg ~ 20 kg 为宜，视天气、温度、生长、摄食等情况调整。

6.3.5.2 水位控制

浅沟处水深宜 20 cm，采卵时排干。

6.3.6 繁殖

水蛭为雌雄同体，异体交配。一般放养 10 d 后开始产卵，每尾水蛭可产茧卵 2 个 ~ 3 个。期间保持土壤疏松湿润、环境安静。

6.3.7 茧卵采集

茧卵产于土壤中，在产床区土壤表面寻找茧卵孔，孔洞直径一般在 1.5 cm 左右，使用竹签挑开泥土后手工采集，采集时轻翻土、轻取卵，避免损伤。采集后立即放入孵化箱。一般在种蛭放养 20 d 后可

开始采集，成熟茧卵外部为橙黄色、内部呈暗红色。

6.3.8 茧卵整理

在孵化箱底部铺一层厚度 2 cm ~ 3 cm、湿度 40% ~ 50% 的细泥，之上平铺一层茧卵，再覆盖一层厚度 2 cm 左右、湿度 15% ~ 25% 的细泥。铺卵时剔除残破茧卵，并按照不同成熟度分开放置。孵化用细泥应提前准备，粉碎并筛除碎石等杂质后，经冬季冷冻、暴晒处理后备用。

6.3.9 孵化

将孵化箱置于孵化室内，保持温度在 20 °C ~ 30 °C，细泥湿度在 15% ~ 25%。使用喷雾器洒水加湿。每个茧卵可产蛭苗 25 尾 ~ 35 尾。

6.3.10 蛭苗收集

每 6 h 左右观察一次孵化情况。收集破壳茧卵，置于泡沫板上转移至养殖池，期间宜用薄湿布遮盖破壳茧卵。待蛭苗全部出壳爬入水中后，移去泡沫板。

7 幼蛭培育

7.1 消毒

同 6.2.1。

7.2 放养

放养密度约 2000 尾/m²。

7.3 投喂

饵料品种选择囊螺，其余同 6.2.4.1。蛭苗入水后即可投喂，每 2 d 按每万尾蛭苗投喂 1 kg ~ 1.5 kg 为宜，视天气、温度、生长、摄食等情况进行调整。

7.4 水质调控

养殖水体 pH 值应控制在 7.5 ~ 8.5、溶氧不小于 5 mg/L，视水质情况适当调水、增氧。宜每 10 d 施微生物制剂进行改底调水，微生物制剂应符合 SC/T 1137 的要求。

8 商品蛭养殖

8.1 消毒

同 6.2.1。

8.2 幼蛭选择

8.2.1 要求

个体体长应大于 4 cm，体色以暗红色为宜，大小整齐、体质健壮、无病无伤、活泼有力、触碰即缩。

8.2.2 运输

同 6.2.2。高温季节宜加冰块或冷链运输，水蛭与冰块之间应用湿布隔离。

8.2.3 放养

放养时，将幼蛭置于水面泡沫板上，使其自行爬入水中。泡沫板以 40 cm × 30 cm × 1 cm 为宜。放养时间、规格及密度详见表 1。

表1 幼蛭放养时间、规格及密度

时间	规格 (尾/kg)	放养密度 (尾/m ²)
5月下旬	4000 ~ 4500	150 ~ 160

8.3 投喂

饵料选择囊螺和方形环棱螺。幼蛭放养 24 h 后开始投喂，每 2 d ~ 3 d 全池均匀投喂一次，视天气、温度、生长、摄食等情况调整，详见表 2。

表2 投喂规格及投喂量

水蛭体长	品种	投喂量 (kg/万尾)
4 cm ~ 5 cm	囊螺	1.5
5 cm ~ 10 cm	方形环棱螺 (壳径小于 0.6 cm)	5
大于 10 cm	方形环棱螺 (规格不限)	15

8.4 养殖管理

8.4.1 水位控制

5月下旬至6月上旬，水深宜 15 cm ~ 20 cm。6月中旬至7月上旬，水深宜 20 cm ~ 30 cm。7月中旬至捕捞，水深宜 30 cm ~ 40 cm。

8.4.2 水质调控

同 7.4。5月至7月宜每 7 d 施微生物制剂进行改底调水，8月至捕捞宜每 5 d 施微生物制剂和每 15 d 施过硫酸氢钾进行改底调水，过硫酸氢钾用量 1 g/m³。

8.4.3 日常管理

坚持早、晚巡查，大风、暴雨等特殊天气应增加巡查次数，定期检查、维护设施设备。水蛭最适生长水温 25 ℃，高温时期应注意控制大棚内部温度，养殖水温应低于 30 ℃，可使用遮阳网、风机湿帘等措施降温。

8.5 病害防治

用药应符合 SC/T 1132 的规定和《水产养殖用药明白纸》的要求。坚持绿色防治方法，做好养殖设施、工具的清理消毒工作，必要时使用复合碘进行水体消毒。

8.6 敌害防控

用塑料膜沿大棚外侧构建防护，高 30 cm ~ 40 cm，防止蛇、鼠、蛙等敌害生物进入。产床区应设置防鸟网。

8.7 捕捞

8.7.1 时间

9月至10月，平均规格大于 15 g/尾。

8.7.2 方法

排干池水，人工起捕。捕完后，清理养殖池。

9 尾水排放

应符合规定。

10 档案管理

做好生产与管理记录并建档保存，留存 2 年以上。

11 模式图

宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术标准化生产模式见附录 A。

附录 A
(资料性)

宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术标准化生产模式图

图 A.1 给出了宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术标准化生产模式。

种蛭越冬			亲本培育			人工繁殖		茧卵孵化		蛭苗放养		幼蛭、商品蛭养殖		捕捞	
时间	11月	12月	次年1月	次年2月	次年3月	次年4月		次年5月		次年6月	次年7月	次年8月	次年9月	次年10月	
技术要点	人工繁殖					幼蛭培育		商品蛭养殖							
	越冬管理			亲本培育		人工繁殖									
消毒	1. 养殖池。放养前养殖池进水约 15 cm，按复合碘 0.1 ml/m ³ 消毒 24 h。 2. 土垄。用浓度 4 g/m ³ 高锰酸钾溶液浸泡消毒 24 h。														
放养	气温 15℃ 以下时，选择规格 25 g 以上健壮水蛭转入亲本池土垄。每平方米土垄投放种蛭 120 尾~150 尾。			每平方米养殖池投放种蛭 70 尾~80 尾。		4 月上中旬，选择体重 20 g 以上的种蛭投放到产床区土垄。每平方米土垄放养 100 尾~125 尾。		每平方米养殖池放养蛭苗约 2000 尾。		5 月下旬，每平方米养殖池放养规格 4000 尾/kg~5000 尾/kg 的幼蛭 150 尾~160 尾。放养时，将幼蛭置于水面泡沫板上，使其自行爬入水中。泡沫板以 40 cm × 30 cm × 1 cm 为宜。					
	短途宜使用塑料泡沫箱保湿避光运输，长途宜充氧运输，时间不宜超过 2 h。高温季节宜加冰块或冷链运输，水蛭与冰块之间应用湿布隔离。														

投喂	——	选择鲜活方形环棱螺。每3 d按每万尾种蛭投喂15 kg为宜。	选择鲜活方形环棱螺。在浅沟处每3 d按每万尾种蛭投喂15 kg~20 kg为宜。	选择囊螺。蛭苗入水后即可投喂，每2 d按每万尾蛭苗投喂1 kg~1.5 kg为宜。	幼蛭放养24 h后开始投喂，每2 d~3 d全池均匀投喂一次。水蛭体长5 cm以下时每万尾投喂囊螺1.5 kg左右，体长5 cm~10 cm时每万尾投喂壳径小于0.6 cm的方形环棱螺5 kg左右，体长大于10 cm时每万尾投喂方形环棱螺10 kg左右。		
		投喂量视天气、温度、生长、摄食等情况进行调整。					
管理	保持土壤湿润，可用喷雾器洒水加湿。3月上中旬，气温10℃以上，种蛭有苏醒迹象时，人工挖掘收集，转入养殖池。	暂养15 d~20 d后，转入产床区。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繁殖。一般放养10 d后开始产卵，每尾水蛭可产茧卵2个~3个。 2. 茧卵采集。一般在种蛭放养20 d后可采集，成熟茧卵外部橙黄色、内部暗红色。 3. 茧卵整理。按要求铺设茧卵。 4. 孵化。孵化室保持温度在20℃~30℃，细泥湿度在15%~25%。 5. 蛭苗收集。收集破壳茧卵，置于泡沫板上转移至养殖池。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 夏季管理。高温季节应注意控制大棚内部温度，养殖水温应低于30℃，可使用遮阳网、风机湿帘等措施降温。 2. 病害防治。用药应符合SC/T 1132的规定和《水产养殖用药明白纸》的要求。坚持绿色防治方法，做好养殖设施、工具的清理消毒工作，必要时使用复合碘进行水体消毒。 			平均规格大于15 g/尾时，排干池水，人工起捕。
水位	——	水深宜20 cm~30 cm。	产床区浅沟处水深宜20 cm，采卵时排干。	水深宜15 cm。	5月下旬至6月上旬，水深宜15 cm~20 cm。	6月中旬至7月上旬，水深宜20 cm~30 cm。	7月中旬至捕捞，水深宜30 cm~40 cm。
水质调控	——	养殖水体pH值应控制在7.5~8.5、溶氧不小于5 mg/L，适时调水、增氧。3月下旬至4月上旬宜每10 d施微生物制剂，5月至7月宜每7 d施微生物制剂，8月至捕捞宜每5 d施微生物制剂和每15 d施过硫酸氢钾，过硫酸氢钾用量1 g/m ³ 。					
其他	尾水排放应符合规定。同时，做好生产与管理记录并留存2年以上。						

图A.1 宽体金线蛭大棚帆布池养殖技术标准化生产模式图