

红螯螯虾养殖技术规范

Technical specification for culture of red claw crayfish

2022 - 09 - 27 发布

2022 - 10 - 27 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结果和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省农业农村厅提出并组织实施。

本标准由浙江省水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省淡水水产研究所。

本标准主要起草人：迟美丽、程顺、郑建波、顾志敏、贾永义、王建波、刘士力、李飞、刘一诺、蒋文枰。

红螯螯虾养殖技术规范

1 范围

本标准规定了红螯螯虾 (*Cherax quadricarinatus*) 养殖的环境条件、基础设施建设、放养前准备、虾苗放养、虾苗标粗、水稻种植及管理、养成期管理、收获等技术要求。

本标准适用于红螯螯虾淡水池塘养殖和稻田养殖。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；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

GB 13078 饲料卫生标准

SC/T 1135.4 稻渔综合种养技术规范 第4部分：稻虾（克氏原螯虾）

SC/T 9101 淡水池塘养殖水排放要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

红螯螯虾-水稻综合种养 co-culture of rice and red claw crayfish

在同一田中，水稻种植和红螯螯虾养殖共生的生产方式。

3.2

标粗棚 greenhouse used for middle stage culture

在池塘或稻田环沟上搭建的用于幼虾养殖的薄膜温棚。

3.3

虾苗标粗 intermediate culture stage of red claw crayfish

将 0.8 厘米~1.2 厘米的红螯螯虾培育成 3.0 厘米以上的虾苗中间培育过程。

4 环境条件

水源充足，水质清新，水体弱碱性，土质以粘、壤土为宜，保水性能好。水源水质、养殖用水应符合GB 11607的规定。生态环境良好，无或不直接受工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的水（地）域。底质无工业废弃物和生活垃圾，无大型植物碎屑和动物尸体。

5 基础设施建设

5.1 池塘建设

池塘面积5亩~10亩为宜，池塘深度2.0米以上。建造独立的进、排水系统，配备0.75kw/亩~1.00kw/亩的增氧系统和防逃系统。根据养殖池塘总面积配8%~15%的标粗棚，标粗棚可为钢架塑料薄膜棚，棚内水深1.2米以上，标粗棚内建造进、排水渠和通气管道，设置步道，棚底铺设毛刷、瓦片等。

注：1亩为667平方米。

5.2 田间工程

5.2.1 稻田构造

稻田面积以10亩~25亩为宜。在稻田四周开挖虾沟，利用挖出的泥土加固、加高、加宽、逐层夯实田埂，坡度比(1:1)~(1:1.5)，沟深1.2米以上，虾沟面积占田块总面积的比值应符合SC/T 1135.4的要求。

5.2.2 设施配备

在主干道田头设3.0米的机耕道。按照高灌低排原则，建造进、排水渠，架设增氧泵并铺设增氧底盘，每个增氧盘间距在5.0米~10.0米为宜。在进、排水口和四周架设防逃设施。

5.2.3 标粗棚

稻田内虾沟上建标粗棚，标粗棚总面积以占环沟总面积15%~20%为宜。

5.3 养殖尾水处理区

养殖尾水需经处理后再排放或循环利用，排放尾水应符合SC/T 9101的规定。

6 放养前准备

6.1 池塘消毒

上一年度开展过养殖的池塘需打干水并清除淤泥，池底晾晒过冬，新挖池塘可直接消毒。放苗前20天以上，用生石灰进行池塘的除杂消毒，用量为100kg/亩~150kg/亩。在消毒7天后可加注新水，漂白粉（有效氯含量35%）10kg/亩~15kg/亩进行水体消毒。肥水时间4天以上，以解剖镜下可见明显增多的浮游动物和浮游植物为准。

6.2 稻田准备

冬季田块上植物收割完成后，排干稻田和环沟内的水，清除淤泥，田面消毒生石灰使用量为50kg/亩~150kg/亩，底肥以发酵后的有机肥为主，用量不少于150kg/亩，辅以适量缓释肥。用机械平整田面并修整环沟后晾晒。环沟和标粗棚内的消毒剂量以及肥水方法参照6.1。

6.3 标粗棚准备

在投放虾苗前7天~10天前进水，进水口用80目网布过滤，网目100目以上。在晴天用肥水膏肥水，透明度20.0厘米~30.0厘米为宜，水体pH以7.5~8.5为宜，溶解氧保持在5.0mg/L以上。

6.4 水草栽培

6.4.1 池塘水草栽培

在池塘内种植轮叶黑藻、伊乐藻、苦草等沉水性植物为主，沉水植物栽种时间为养殖水体消毒后，池塘水位升高之前。养殖后期可搭配栽植凤眼莲、水花生等漂浮植物，或利用浮床种植空心菜、水芹菜等，水草覆盖面积以不超过总水面20%~30%为宜。

6.4.2 稻田水草栽培

环沟内水草种类和栽种的时间参照池塘养殖，种植水草面积占环沟面积的20%~30%为宜，水草宜零星分布，定期去除多余水草。

7 虾苗放养

7.1 苗种质量

规格一致、附肢齐全、无寄生虫、活动能力强，外购苗种应附产地检疫证。

7.2 放养水温

水温不低于22℃。

7.3 投放密度

不同养殖模式下的放养规格和放养密度见表1。

表1 不同养殖模式下的放养规格和放养密度

养殖模式	池塘养殖		稻田养殖	
放苗全长（厘米）	0.9~1.2	2.0~4.0	0.9~1.2	2.0~4.0
放养密度（尾/亩）	3500~5000	2000~4000	2000~4000	1000~2500

7.4 投放方式

虾苗投放前一天进行试水，试苗正常再投放。将氧气包运至养殖区内漂浮于水面5分钟~15分钟，使包内水温与养殖区域水温接近后再投放。干法运输的大规格虾苗在阴凉处恢复至与养殖区域温度相近后再投放。

8 虾苗标粗

8.1 标粗水温

水温低于20℃时，虾苗需在标粗棚内进行养殖。5月以后，水温长期高于22℃时，投放虾苗可不搭建标粗棚，宜用网隔出暂养区进行标粗。

8.2 暂养管理

虾苗投喂人工配合饲料，饲料蛋白36%以上，配合饲料卫生应符合GB 13078的规定。每天8:00之前、18:00之后各投喂1次，早晚投喂比例3:7，投喂总量以2小时后食台无残饵为宜，每日巡塘检查，加强水质管理，做好水质指标检测，棚内溶氧量保持在5.0mg/L以上。

8.3 出棚规格

虾苗长至3.0厘米以上，即可转至大面积池塘或稻田中养成。

9 水稻种植及管理

9.1 水稻品种及育秧

选择优质、抗病、防涝抗倒伏的高秆水稻品种，并采用集中育秧培育秧苗。

9.2 水稻种植

种植时间5月下旬至6月上旬，采用人工或机械插秧，不宜直播。

9.3 稻田管理

在6.2施足底肥的基础上，于水稻分蘖期、拔节期、始穗期等关键时间点适时追肥，追肥时肥料中氮磷钾宜合理搭配，追肥量根据土壤的肥瘦、水稻品种及苗棵的长势等条件进行调节。不用有机磷农药，禁用菊酯类杀虫剂，提倡绿色防控技术。

10 养成期管理

10.1 池塘养殖管理

10.1.1 饲料投喂

从标粗棚或暂养区转移到大水体养殖后，沿池边投喂，投饲时间以早晨和傍晚为主，每日不少于2次，温度过高或剧烈变化时少投，每天的投饲量应以投饲2小时后吃完不留残饵为准。发现大量蜕壳后要增加投喂量。

10.1.2 日常管理

坚持每日巡塘，检查吃食情况、水质状况、水色变化及水草生长情况等。及时清除池塘中的青苔及敌害生物，平时做好排涝、防洪、防逃措施。高温季节及时加注新水，保持水质清新。

10.2 红螯螯虾-水稻综合种养期间管理

10.2.1 饲料投喂

在10.1.1饲料投喂的基础上，红螯螯虾-水稻综合种养期间要根据虾的数量和水位调整投喂量。

10.2.2 水位管理

按照SC/T 1135.4相关规定执行。

11 病害防治

11.1 防治原则

坚持预防为主，防治结合的原则。

11.2 主要病害防治

常见红螯螯虾病症及治疗方法参见附录A。

11.3 敌害防控

通过巡塘、搭防鸟网、定期捕捞等方式防范水蜈蚣、水鸟、水老鼠及一些凶猛肉食性鱼类等的侵害。

12 收获

12.1 水稻收割

水稻收割前提前放水，将红螯螯虾集中于环沟内，将稻田搁田至干裂状态后进行收割。

12.2 捕捞

12.2.1 捕捞时间

起捕时间宜在8月~11月，应在水温低于15℃前或剧烈降温前完成捕捞。

12.2.2 捕捞方式

捕捞方式以地笼捕捞为主、干塘捕捞为辅。8月开始补大留小，单次下笼时长不超过4小时，下虾笼的数量根据虾的存量和销售需求量确定。

13 生产档案

建立健全苗种放养记录、生产记录、用药记录、产品销售记录等档案，档案保存期2年以上。

14 模式图

红螯螯虾养殖标准化技术模式图参见附录B。

附 录 A
(资料性)
红螯螯虾主要病害及防治方法

红螯螯虾主要病害及防治方法见表A.1。

表 A.1 红螯螯虾主要病害及防治方法

常见病害	推荐方法	休药期
切头虫	20 g/m ³ 高锰酸钾溶液，浸洗60分钟以上	7 天
黑鳃病	用10 g/m ³ ~20 g/m ³ 高锰酸钾全池泼洒	15 天
纤毛虫病	高碘酸钠0.4 g/m ³ ~0.6 g/m ³	750 度日
细菌性烂鳃病	二溴海因0.3 g/m ³ ~0.4 g/m ³ ，三氯异氰尿酸0.3 g/m ³ ~0.5 g/m ³	0 度日

附录 B
(资料性)
红螯螯虾养殖标准化技术模式图

红螯螯虾养殖标准化技术模式图见图B.1。

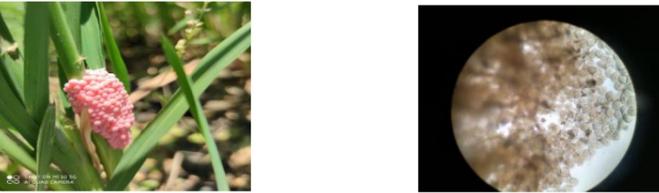
<p>池塘养殖放养前准备</p> 	<p>稻田养殖放养前准备</p> 	<p>标粗棚内的准备</p> 
<p>1. 池塘面积：5 亩~10 亩，池塘深度 2.0 米以上。 2. 池塘清淤消毒：用生石灰和漂白粉对池塘进行除杂消毒。 3. 池塘配备标粗棚：根据养殖池塘总面积配 8%~15% 的标粗棚， 4. 其他设施：造进、排水渠和通气管道，设置步道、铺设隐蔽物等。</p>	<p>1. 稻田面积：10 亩~25 亩为宜。 2. 田面的消毒和施肥：生石灰田面消毒使用量为 50 kg/亩~150 kg/亩，有机肥用量不少于 150 kg/亩。 3. 环沟上配备标粗棚：标粗棚总面积以占环沟总面积 15%~20% 为宜。 4. 其他设施：造进、排水渠和通气管道，设置步道、机耕道并铺设隐蔽物等。</p>	<p>1. 标粗棚内的配备设施：棚内设置喂料通道，配备增氧底盘和隐蔽物。 2. 标粗棚内的肥水：在投放虾苗前 7 天~10 天进水，进水口用 80 目网布过滤。在晴天用氨基酸肥水膏肥水，透明度 20.0 厘米~30.0 厘米为宜，水体 pH 以 7.5~8.5 为宜，溶解氧保持在 5.0 mg/L 以上。</p>
<p>虾苗放养</p> 	<p>水稻种植</p> 	<p>养成期管理</p> 
<p>1. 虾苗质量：规格一致、附肢齐全、无寄生虫、活动能力强，外购苗种应附产地检疫证。 2. 投放时间：水温不低于 22 ℃。 3. 放养密度：根据放养时间和放养规格、养殖模式来调节放养密度。</p>	<p>1. 水稻品种及育秧：选择优质、抗病、防涝抗倒伏的高秆水稻品种，并采用集中育秧培育秧苗。 2. 水稻种植：种植时间 5 月下旬至 6 月上旬，采用人工或机械插秧，不宜直播。 3. 稻田管理：施足底肥，适时追肥。不用有机磷农药，禁用菊酯类杀虫剂，提倡绿色防控技术。</p>	<p>1. 饲料投喂：沿池边投喂，投喂时间以早晚各 1 次为主，每日不少于 2 次，温度过高或剧烈变化时少投，每天的投喂量应以投喂 2 小时后吃完不留残饵为准。发现大量蜕壳后要增加投喂量。 2. 日常管理：坚持每日巡塘，检查吃食情况、水质状况、水色变化及水草生长情况等。</p>
<p>病害防控</p> 	<p>池塘养殖收获</p> 	<p>稻田养殖收获</p> 
<p>1. 采用“预防为主，防治结合”的原则。 2. 利用高锰酸钾溶液浸洗减轻切头虫和黑鳃病，治疗纤毛虫病用高碘酸钠溶液，治疗细菌性烂鳃病用二溴海因溶液浸泡。 3. 注意防范水蜈蚣、水鸟、水老鼠及一些凶猛肉食性鱼类等对红螯螯虾的侵害。 4. 注意福寿螺以及稻瘟病、二化螟等病害对水稻的侵害。</p>	<p>1. 池塘内红螯螯虾捕捞时间：8 月~11 月，应在水温低于 15 ℃前或剧烈降温前完成捕捞。 2. 捕捞方式：地笼捕捞为主和干塘捕捞为辅。8 月开始补大留小，单次下笼时长不超过 4 小时，下虾笼的数量根据虾的存量和销售需求量确定。</p>	<p>1. 水稻收割：水稻收割前提前放水，将红螯螯虾集中于环沟内，将稻田搁田至干裂状态后进行收割。 2. 环沟内红螯螯虾收获时间：参考池塘养殖模式，也可根据规格提前收获。 3. 环沟内红螯螯虾收获方式：以地笼捕捞为主，水稻收割后可根据需求量逐步降低环沟水位，直至干涸收获。</p>

图 B.1 红螯螯虾养殖标准化技术模式图