

### 南美白对虾淡水养殖池塘套养技术规范

Technical specification for polyculture of *Penaeus vannamei* in freshwater pond

2018 - 06 - 05 发布

2018 - 07 - 05 实施

---



## 前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由浙江省海洋与渔业局提出。

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：慈溪市水产技术推广中心、慈溪市东海渔业有限公司。

本标准主要起草人：华建权、王志铮、陈汉春、卓华龙、庞明伟、章吉萍。



# 南美白对虾淡水养殖池塘套养技术规范

## 1 范围

本标准规定了南美白对虾 (*Penaeus vannamei*) 淡水养殖池塘三种套养模式的环境与设施、放养前准备、苗种放养、投饲管理、水质管理、病害防治、日常管理、起捕等要求。

本标准适用于南美白对虾淡水养殖池塘中套养鳖、鳊、鲫与鳙等的养殖生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11607 渔业水质标准

GB/T 22919.5 南美白对虾配合饲料

NY 5361 无公害食品 淡水养殖产地环境条件

DB33/T 399.1 无公害南美白对虾 第1部分:苗种生产技术规范

DB33/T 399.2 无公害南美白对虾 第2部分:养殖技术规范

DB33/T 721 水产养殖消毒剂使用技术规范

DB33/T 722 水产养殖微生物制剂使用技术规范

DB33/T 849 池塘底充式增氧技术规范

## 3 环境与设施

### 3.1 环境

适合盐度6以下的地区。水源水质应符合GB 11607的规定，池塘环境及水质应符合NY 5361的规定。

### 3.2 池塘

面积以1 000 m<sup>2</sup>~10 000 m<sup>2</sup>为宜，水深1.2 m~2.0 m。

### 3.3 进、排水设施

具有完善的进、排水设施，排水管应设置可靠的防逃设施。

### 3.4 增氧机配置

增氧机的功率配置：0.5 kw/亩（667 m<sup>2</sup>）。宜选用底充式增氧系统与水车式增氧机结合，功率配置应符合 DB33/T 849 的规定。

### 3.5 防逃设施

套养中华鳖的池塘应当四周设置防逃设施。设施材料可选择玻璃、彩钢板、铝塑板和石棉瓦等。防逃材料要求埋入地下部分10 cm~20 cm，地上部分50 cm。

## 4 放养前准备

### 4.1 曝晒与清淤

虾、鱼收捕后，池塘进行曝晒清淤，曝晒时间不少于30 d，后平整池塘底部。

### 4.2 消毒

放养前15 d~20 d,对养殖池塘进行消毒,常用药物为生石灰与漂白粉。生石灰干塘消毒,用量50 kg/亩(667 m<sup>2</sup>)~100 kg/亩(667 m<sup>2</sup>),化浆后全池泼洒;漂白粉消毒,水位10 cm~20 cm,用量10 kg/亩(667 m<sup>2</sup>)~20 kg/亩(667 m<sup>2</sup>),兑水后全池泼洒。盛放漂白粉或生石灰须用非金属容器。其它消毒剂的使用应符合DB33/T 721 要求。

### 4.3 进水

放养前7 d~10 d进水,水位60 cm,进水口应设置100目~140目筛绢布做成的长度4 m~5 m的过滤网袋。

### 4.4 施肥培水

宜选用水产专用有机复合肥,用量10 kg/亩(667 m<sup>2</sup>)~20 kg/亩(667 m<sup>2</sup>)。

## 5 苗种放养

### 5.1 苗种质量

#### 5.1.1 对虾

虾苗质量参照DB33/T 399.1,且要求选择优质苗种。

#### 5.1.2 鳖

放养规格250 g~500 g,要求全雄或全雌,规格整齐,体表光滑无病灶,四肢健全有力,游泳或爬行力强。

#### 5.1.3 鳊

放养规格250 g~500 g,要求规格整齐,体表光滑无病灶,体质健壮,游动活泼。

#### 5.1.4 鲫夏花与鳊夏花

来源为非疫区,且亲本为良种,规格整齐,迎水性好,活动力强,体表光洁无病灶。

#### 5.1.5 鳊鱼种

多为鳊夏花套养而得的当年老口鱼种;若采购,则要求来源为非疫区,且亲本为良种,规格整齐,迎水性好,活动力强,体表光洁无病灶,且须在春前采购暂养。

### 5.2 放养时间

南美白对虾苗种4月~6月份放养，放养时要求水温连续3 d稳定在18℃以上。鳖在水温25℃以上，南美白对虾规格至3 cm以上时放养。鳊在南美白对虾苗种放养10 d后放养。鲫夏花在南美白对虾规格达到3 cm后放养。鳙夏花与鳊鱼种在南美白对虾苗种放养后放养。

### 5.3 放养种类与密度

放养种类与密度见表1。

表1 放养种类与密度

模式	南美白对虾(万尾/亩)	套养种类与数量(只/亩或尾/亩)			备注
套养鳖模式	2~5	鳖 20~40	鲫夏花 400	鳙夏花 100~200	可再混养 20 尾/亩的鳊夏花或规格为 10 尾/kg~20 尾/kg 的罗非鱼 20 尾/亩。
套养鳊模式	2~5	鳊 10~20	鲫夏花 400	鳙夏花 100~200	
套养鲫与鳊鱼模式	2~5	鲫夏花 400	鳙夏花 100~200 或鳙夏花 10~20 或/和鳊鱼种 10~20		

### 5.4 放养方法

宜选择晴天上午进行，放养地点为上风口，放养时动作要快、轻。中华鳖种、河鳊种、鳊鱼种放养前先用浓度为5 mg/L~10 mg/L的高锰酸钾或盐度30的食盐水浸泡消毒，浸泡时间5分钟~10分钟。中华鳖种消毒切勿堆加叠放，防止造成鳖种死亡。

## 6 投饲管理

### 6.1 饲料及投喂

南美白对虾饲料选择应符合 GB/T 22919.5 的规定。

### 6.2 投喂量

配合饲料日投饲率以南美白对虾体重的3%~8%计算，具体投喂量依据南美白对虾生长、水质和天气状况调整，要求1.5 h内吃完为宜。一般前期上午投饲量占日投饲量的40%，中后期上午投饲量占日投饲量的50%。套养种类在南美白对虾养殖期间不另投饲料。

### 6.3 投喂时间

通常前期每日投喂4次，时间分别为5:00、11:00、17:00、21:00；中后期每日投喂2次，时间分别为5:00、17:00。

### 6.4 投饲方法

沿池边均匀遍撒。

## 7 水质管理

### 7.1 水质指标

应符合NY 5361 规定。

## 7.2 加换水

养殖期间，进水用100目~140目的筛绢网袋过滤。养殖前期水位较低，随着温度升高，对虾生长，逐步提高水位，直到最高控制水位。养殖中后期，视水质情况适当换水。

## 7.3 水质调节

定期用微生物制剂改善池塘水质，微生物制剂的使用应符合DB33/T 722的规定。中后期换水后根据水质状况适量追加水产专用有机复合肥。

## 7.4 增氧设备使用

底充式增氧系统的使用应符合DB33/T 849的规定。

## 8 病害防治

病害防治参照DB33/T 399.2。

## 9 日常管理

### 9.1 巡塘

养殖期间早、晚各巡塘一次，观察养殖生物的活动及摄食情况和水质状况；检查堤埂是否损坏，设施是否完好，设备是否运行正常。

### 9.2 防逃

放养中华鳖、河鳗的池塘应当在养殖期间定期检查堤埂和池底是否有蛇、鼠穴，检查进排水口是否有漏洞，以防逃逸。

### 9.3 建立养殖记录

按国家有关规定做好放养、投入品管理及起捕销售等三项记录。

## 10 起捕

### 10.1 南美白对虾起捕

当对虾规格达到160尾/kg~80尾/kg即可上市销售，用地笼网捕捞，剩余对虾采用干塘捕捞。

### 10.2 套养种类起捕

可根据市场需求适时适量起捕套养种类或集中暂养。夏花套养后的鳊鱼鱼种，作为第二年的鱼种留存。

## 11 技术模式图

南美白对虾淡水养殖池塘套养中华鳖、河鳗、银鲫与鳊鱼技术模式图分别见附录A、附录B、附录C。

附录 A  
(资料性附录)

南美白对虾淡水养殖池塘套养鳖技术模式图

季节	月	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12		
		旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
		放养前准备：干塘、曝晒、进水、消毒、肥水									苗种放养			养殖管理：投饲管理、水质管理、病害防治及日常管理									产品捕捞														
																																					
		放养前准备									苗种放养						养殖管理						起捕														
主要 生产 技术 要点	1、曝晒与清淤：冬季，池塘池底先进行曝晒清淤，后平整底部。 2、池塘消毒：苗种放养前 15 d~20 d 消毒，药物为生石灰与漂白粉。生石灰干塘消毒，用量 50 kg/亩~100 kg/亩，化浆后全池泼洒；漂白粉消毒，水位 10 cm~20 cm，用量 10 kg/亩~20 kg/亩。 3、进水：南美白对虾苗种放养前 7 d~10 d 进水，水位 60 cm。 4、施肥培饵：进水后，选用水产专用有机复合肥。									1、时间：南美白对虾苗种放养时 4 月~6 月；鳖在南美白对虾规格长至 3 cm 后放养 2、数量：南美白对虾 2 万尾/亩~5 万尾/亩，鲫鱼花 400 尾/亩，鳊鱼花 10 尾/亩~20 尾/亩，鳖 20 只/亩~40 只/亩，规格为只重 250 克~500 克。鳖放养前用高锰酸钾 (KMnO <sub>4</sub> ) 溶液或食盐水浸泡消毒。浓度分别为 5 mg/L~10 mg/L 或盐度 30，浸浴时间 5 分钟~10 分钟。 3、方法：放养宜选择晴天上午进行。						1、投饲：日投饲率按虾体重的 3%~8%，并在 1.5 h 内吃完；日分配：一日二次，前期上午投饲量占日投饲量的 40%，中后期上午投饲量占日投饲量的 60%。 2、水质管理：进水用 100 目以上的筛绢网袋过滤。养殖前期 (30 d 以内) 水位低，养殖中后期，应适当换水与追肥；定期用微生物制剂改善池塘水质；合理使用增氧设施。 3、病害防治：预防为主，治疗为辅。 4、日常管理：早晚巡塘各一次，观察水色、对虾及鱼的活动情况，堤埂是否损坏，设施、设备是否完好。检查堤埂及池底是否有蛇穴、鼠穴；进排水口是否有漏洞，以防中华鳖逃逸。						1、南美白对虾起捕，9 月~10 月，采用地笼或拖网起捕。 2、套养的鳖根据市场需求适时适量起捕。															

附录 B  
(资料性附录)

南美白对虾淡水养殖池塘套养鳊技术模式图

季节	月	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12		
		旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
		放养前准备：干塘、曝晒、进水、消毒、肥水									苗种放养			养殖管理：投饲管理、水质管理、病害防治及日常管理									产品捕捞														
																																					
主要生产技术要点	放养前准备									苗种放养			养殖管理									起捕															
	<p>1、曝晒与清淤：冬季，池塘池底先进行曝晒清淤，后平整底部。</p> <p>2、池塘消毒：苗种放养前 15 d~20 d 消毒，药物为生石灰与漂白粉。生石灰干塘消毒，用量 50 kg/亩~100 kg/亩，化浆后全池泼洒；漂白粉消毒，水位 10 cm~20 cm，用量 10 kg/亩~20 kg/亩。</p> <p>3、进水：南美白对虾苗种放养前 7 d~10 d 进水，水位 60 cm。</p> <p>4、施肥培饵：进水后，选用水产专用有机复合肥。</p>									<p>1、时间：南美白对虾苗种 4 月~6 月份放养，且要求水温连续 3 d 稳定在 18 ℃ 以上；鳊在南美白对虾放养 10 d 后放养。</p> <p>2、数量：南美白对虾 2 万尾/亩~5 万尾/亩，鲫夏花 400 尾/亩，鳊夏花 10 尾/亩~20 尾/亩，鳊 10 尾/亩~20 尾/亩，规格为尾重 250 g~500 g。鳊放养前用高锰酸钾 (KMnO<sub>4</sub>) 溶液或食盐水浸泡消毒。浓度分别为 5 mg/L~10 mg/L 或盐度 30，浸浴时间 5 分钟~10 分钟。</p> <p>3、方法：放养宜选择晴天上午进行。</p>			<p>1、投饲：日投饲率按虾体重的 3%~8%，并在 1.5 h 内吃完；日分配：一日二次，前期上午投饲量占日投饲量的 40%，中后期上午投饲量占日投饲量的 60%。</p> <p>2、水质管理：进水用 100 目以上的筛绢网袋过滤。养殖前期 (30 d 以内) 水位低，养殖中后期，应适当换水与追肥；定期用微生物制剂改善池塘水质；合理使用增氧设施。</p> <p>3、病害防治：预防为主，治疗为辅。</p> <p>4、日常管理：早晚巡塘各一次，观察水色、对虾及鱼的活动情况，堤埂是否损坏，设施、设备是否完好。检查堤埂及池底是否有蛇穴、鼠穴；进排水口是否有漏洞，以防河鳊逃逸。</p>									<p>1、南美白对虾起捕，9 月~10 月，采用地笼或拖网起捕。</p> <p>2、套养的鳊根据市场需求适时适量起捕。</p>															

## 附录 C

(资料性附录)

南美白对虾淡水养殖池塘套养鳊、银鲫技术模式图

季 节	月 旬	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
		放养前准备：干塘、曝晒、进水、消毒、肥水									苗种放养			养殖管理：投饲管理、水质管理、病害防治									产品捕捞														
																																					
主 要 生 产 技 术 要 点	放养前准备						苗种放养			养殖管理			起捕																								
	<p>1、曝晒与清淤：冬季，池塘池底先进行曝晒清淤，后平整底部。</p> <p>2、池塘消毒：苗种放养前 15 d~20 d 消毒，药物为生石灰与漂白粉。生石灰干塘消毒，用量 50 kg/亩~100 kg/亩，化浆后全池泼洒；漂白粉消毒，水位 10 cm~20 cm，用量 10 kg/亩~20 kg/亩。</p> <p>3、进水：南美白对虾苗种放养前 7 d~10 d 进水，水位 60 cm。</p> <p>4、施肥培饵：进水后，选用水产专用有机复合肥。</p>						<p>1、时间：南美白对虾苗 4 月~6 月份放养，且要求水温连续 3 d 稳定在 18 ℃以上；鲫夏花在南美白对虾规格达到 3 cm 后放养。鳊夏花与鳊鱼种在南美白对虾苗种放养后放养。</p> <p>2、数量：南美白对虾 2 万尾/亩~5 万尾/亩，鲫夏花 400 尾/亩，鳊夏花 100 尾/亩~200 尾/亩，或鳊夏花 10 尾/亩~20 尾/亩或/和鳊鱼种 10 尾/亩~20 尾/亩。</p> <p>3、方法：宜选择晴天上午进行。</p>			<p>1、投饲：日投饲率按虾体重的 3%~8%，并在 1.5 h 内吃完；日分配：一日二次，前期上午投饲量占日投饲量的 40%，中后期上午投饲量占日投饲量的 60%。</p> <p>2、水质管理：进水用 100 目以上的筛绢网袋过滤。养殖前期 (30 d 以内) 水位低，养殖中后期，应当适当换水与追肥；定期用微生物制剂改善池塘水质；合理使用增氧设施。</p> <p>3、病害防治：预防为主，治疗为辅。</p>			<p>1、南美白对虾起捕：虾体规格达到 100 尾/kg~80 尾/kg 时用地笼捕捞。</p> <p>2、对虾起捕完后可根据市场需求适时适量起捕套养种类或集中暂养；夏花套养后的鳊鱼鱼种，作为第二年的鱼种留存。</p>																								