

坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理 技术规程

Technical code of practice for cultivation and management of
ratooning rice stored in pit-ditch rice-carp co-cropping field

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境选择	1
5 稻田工程建设	2
6 品种选择	2
7 播种育秧	2
8 头季稻田间管理	4
9 再生稻田间管理	5
10 生产档案	6
附录 A（资料性） 主要病虫害生物防治方法	7

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专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区农业农村厅提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：三江侗族自治县农业农村局、广西壮族自治区农业技术推广站、三江县供联投资有限公司。

本文件主要起草人：何金旺、陈爱秋、杨澜、杨天锦、杨为芳、李明灌、潘玉萍、石仁俊、梁丽娟、覃代胜、覃正维、陆樟松、杨家昌、杨金雄、杨凤婕、侯新妹、郑浩、刘家仪、吴单日、曾严、杨月策、梁雨珍、龙海春、杨春利、荣毅姣、曹巧梅。

坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理 技术规程

1 范围

本文件界定了坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术涉及的术语和定义，确立了坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理的程序，规定了产地环境选择、稻田工程建设、品种选择、播种育秧、头季稻田田间管理、再生稻田田间管理等阶段的操作指示，描述了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻生产。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 11607 渔业水质标准
- NY/T 393 绿色食品农药使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- SC/T 0004 水产养殖质量安全管理规范
- DB45/T 2016 三江稻田鲤鱼养殖生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

坑沟式稻鲤共作 pit-ditch rice-carp co-cropping

通过加高加固田基，在田间开挖鱼坑、鱼沟，改善基础设施，增大养殖水体，在同一稻田中同时种植水稻和养殖鲤鱼（三江稻田鲤鱼、融水田鲤、全州禾花乌鲤、百色黑鲤等）的生产方式。

3.2

头季稻 first crop

再生稻的前茬水稻，指一季稻地区的中稻或双季稻地区的早稻。桂西北地区头季稻一般于3月播种，8月份收割。

3.3

再生稻 ratoon rice

头季稻收割后，通过一定的田间管理措施，使稻茎上的休眠芽重新发苗、长穗，再收获的一季水稻。

3.4

留桩高度 stubble height

头季稻收割时，蓄留水稻茎秆的地上部高度。

4 产地环境选择

4.1 选择海拔高度在 150 m~350 m 之间，水源充足、排灌方便、无污染、田面平整、土层深厚、保水保肥能力强的田块进行稻田综合种养。

4.2 水源水质应符合 GB 11607 的要求，产地环境条件应符合 SC/T 0004 的要求。

5 稻田工程建设

按DB45/T 2016的规定执行。

6 品种选择

选用通过国家或省级审定、准予在当地种植并试种成功的产量较高、品质较优、再生力强、抗性好、适应性广、生育期适中（135 d~145 d）、头季稻抽穗开花期较耐高温、再生稻较耐低温的水稻品种，如中浙优1号、中浙优8号、中浙优10号、中浙2优12、深两优5814、隆两优黄莉占、野香优688、野香优3号、野香优703和壮香优1205等。种子发芽率、纯度及含水量符合GB 4401.1的要求。

7 播种育秧

7.1 秧田选择

选择背风向阳、接近水源、土壤肥沃、含沙量不高、管理方便的水田或旱地为秧田，每667 m²大田准备20 m²~30 m²秧田。

7.2 秧田整地及施基肥

7.2.1 将秧田深翻、整碎、整平畦面、耨平后做秧床。

7.2.2 播种前7 d~10 d，按厢宽1.3 m~1.5 m、沟宽30 cm~40 cm、沟深20 cm~30 cm起秧厢，标准厢长为15 m。

7.2.3 苗床应进行培肥。起秧厢时，每667 m²大田的苗床（20 m²~30 m²）施入复合肥1 kg~1.5 kg，或将尿素0.6 kg~1 kg、过磷酸钙2 kg~3 kg、氯化钾0.8 kg~1 kg混合后分多次均匀撒施于苗床厢面上。

7.3 种子处理

7.3.1 晒种

选择晴天把种子平摊在水泥地上，保持种层厚度为3 cm~4 cm，晒种1 d~2 d（中午不应在太阳下暴晒），每天晒4 h~5 h，勤翻轻翻，使种子均匀晾晒，阳光强烈温度较高时应增加种子翻动次数。

7.3.2 选种

可采用以下方法之一选种：

——清水选种：将稻种放入清水中搅拌，使谷粒表面充分润湿，除去漂浮于水面的秕谷和病粒谷；

——盐水选种：100 kg清水中加食盐20 kg~25 kg，搅拌溶解后即成为比重1.20~1.25的盐水溶液；将稻种放入盐水中搅拌，使谷粒表面充分润湿，除去漂浮于水面的秕谷和病粒谷。

7.3.3 浸种消毒

7.3.3.1 将选好的种子，倒入清水或浓度为100 mg/L的烯效唑溶液（即5%烯效唑粉剂5 g兑清水2.5 kg，浸种谷2 kg）中浸种24 h，捞起，用清水洗净滤干水。

7.3.3.2 用25%强氯精2 g兑水1 kg配制成500倍消毒液，将浸种、洗净的稻种倒入配制好的消毒液中，上下翻动数次，搅拌均匀，浸种容器加盖并置于阴凉避光处，消毒10 h~12 h，预防恶苗病和稻瘟病。

7.3.4 催芽

7.3.4.1 将稻种浸种消毒并进行淘洗沥干水分的种子放入40℃~50℃的温水中浸泡5 min~10 min，捞起后立即用湿麻（布）袋等透气物包好种子，四周用稻草覆盖保温，控制温度在35℃~38℃，温度过高及时翻堆降温。

7.3.4.2 经10 h~12 h露白破胸后，将温床温度控制在25℃~28℃，湿度保持在80%~85%，维持10 h~12 h。

7.3.4.3 芽长到1 mm~3 mm时，置室内摊晾，在自然温度下炼芽，炼芽时间以种谷已降温、达到内湿外干为宜。

7.3.4.4 如采用早育保姆进行早育秧则不需催芽。

7.4 播种

7.4.1 播种时间

头季稻适宜的播种时间为春分前后4 d~5 d（即3月15~25日）。

7.4.2 播种量

湿润育秧田为每667 m²播种15 kg，早育秧田每667 m²播种27 kg，分蘖力强的品种（如中浙优1号、中浙优8号等）播种量可减少50%。

7.4.3 播种方法

7.4.3.1 包衣免催芽播种

7.4.3.1.1 可使用0.78%多菌灵·多效唑（早育保姆）种子包衣，将经清水浸种、消毒的稻种捞起沥干水分后，用早育保姆进行种子包衣，每667 m²大田的秧田使用早育保姆1袋（350 g），拌种子1 kg~1.5 kg，稍晾干后即可播种；宜选用抛秧型早育保姆。已经烯效唑溶液浸种的稻种不应采用早育保姆进行包衣。

7.4.3.1.2 秧床浇足水分，使8 cm~12 cm厚土层处于水饱和状态，待床面无积水后将处理好的种子均匀撒播于秧床上。

7.4.3.1.3 播种后覆盖一层1 cm~2 cm厚的细土，厚度以盖住谷种为宜。

7.4.3.1.4 用农膜搭拱覆盖，并将四周用泥土压紧进行保温防寒。

7.4.3.2 浸种催芽播种

7.4.3.2.1 未采用烯效唑溶液浸种或未使用早育保姆包衣的稻种，可使用壮秧剂进行湿润育秧，播前应浸种催芽，每667 m²大田的秧田使用0.5 kg~1.0 kg壮秧剂，将其均匀撒在秧厢泥面上，用泥掌抹平厢面，使泥肥充分混匀后即可播种。

7.4.3.2.2 将处理好的种子均匀撒播于秧床上。

7.4.3.2.3 播后用泥撑将泥浆覆盖于播下的种子上，厚度以盖住谷种为宜。

7.4.3.2.4 用农膜搭拱覆盖，并将四周用泥土压紧进行保温防寒。

7.5 秧田管理

7.5.1 水分管理与炼苗

7.5.1.1 播种至出苗期，应保湿、保温。

7.5.1.2 出苗至1叶期，应控温保湿，膜内温度控制在25℃~28℃，保持床土湿润不发白，如果出现秧苗卷叶，应在傍晚浇水保持床土湿润。

7.5.1.3 2叶期，通风炼苗，膜内温度控制在20℃~22℃，多天通风炼苗后可选择晴天下午揭膜并浇透水。

7.5.1.4 3叶至移栽期，以浇水为主，不应淹灌。

7.5.1.5 移栽前1 d下午，浇透“起秧”水。

7.5.2 追肥

7.5.2.1 秧苗2叶1心时，用稀薄粪水（腐熟人粪尿按1:40的比例兑水稀释）淋施，每667 m²淋1 500 kg~2 000 kg；或沼气液（按1:2的比例兑水稀释）喷施，每667 m²喷30 kg~40 kg；或0.5%~1%的尿素液喷施，每667 m²喷15 kg~20 kg，施后喷清水洗苗。

7.5.2.2 3叶至移栽期追肥2~3次，每次用稀薄粪水（腐熟人粪尿按1:40的比例兑水稀释）淋施，每667 m²淋1 500 kg~2 000 kg；或0.5%~1%的尿素液喷施，每667 m²喷15 kg~20 kg。

7.5.2.3 移栽前3 d~5 d追施，每667 m²用尿素5 kg~8 kg均匀撒施于秧床，然后淋透水。

7.5.2.4 秧苗过矮,可灌水或用稀粪水(腐熟人粪尿按1:20的比例兑水稀释)淋施,或沼气液或1%~2%的尿素液淋施,或喷施赤霉素(商品名“920”)。

8 头季稻田间管理

8.1 消毒

3月下旬至4月中旬头季稻移栽前,稻渔田中保持4 cm水层,每667 m²用60 kg~80 kg生石灰溶于水全田均匀泼洒进行消毒。

8.2 整地

春季蓄水沤田3 d~5 d后,两犁两耙稻田,整平田面,高低差小于5 cm。

8.3 移栽

8.3.1 移栽时间

秧龄25 d~30 d、叶龄4.5~5.5叶时移栽。

8.3.2 移栽密度

按27 cm~33 cm×17 cm~20 cm规格插秧,每667 m²插1.2~1.4万穴,每1穴插双粒谷秧。

8.4 鱼苗投放时间及管理

头季稻移栽15 d后,可投放经检疫合格的鲤鱼苗。每667 m²投放体长≤4 cm鲤鱼苗300~500尾,或体长4 cm~6 cm鲤鱼苗200~300尾,或体长≥6 cm鲤鱼苗150~200尾。实行不投饵养殖,其他日常管理应符合DB45/T 2016的规定。

8.5 施肥

8.5.1 施肥原则

以有机肥为主,化肥为辅。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

8.5.2 基肥

结合犁田,化肥施用前先排浅田水,保留水层5 cm,每667 m²均匀撒施农家肥500 kg以上或生物有机肥(有效活菌≥0.2亿/g,有机质≥40%,N+P₂O₅+K₂O≥5%)100 kg、施尿素8 kg~10 kg、氯化钾5 kg~7 kg和钙镁磷肥(P₂O₅,15%)20 kg~23 kg。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

8.5.3 分蘖肥

头季稻移栽后5 d~7 d,每667 m²施尿素8 kg~10 kg、氯化钾4 kg~5 kg。

8.5.4 穗粒肥

孕穗期,根据大田禾苗长势,每667 m²施尿素1.5 kg~2 kg、氯化钾4 kg~5 kg。

8.6 水位管理

头季稻移栽后浅水返青,促分蘖,待大田封行后晒田控苗,晒田时缓慢排水,使鱼自然集中于鱼坑或鱼沟中。7 d~10 d后田间保持5 cm以上水层直至水稻成熟,收获前7 d断水落干。

8.7 病虫害防治

8.7.1 主要病虫害

主要病害有稻瘟病、纹枯病、南方水稻黑条矮缩病、恶苗病、稻曲病等;主要虫害有三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟、稻蝇蚊等。

8.7.2 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的方针，实施以农业防治和物理防治为主，生物防治为辅的综合防治策略。

8.7.3 农业防治

8.7.3.1 在整地前及时灌水进田并翻耕耙沤，减少螟虫和稻蝇蚊基数，减轻虫害。

8.7.3.2 在稻蝇蚊发生区，头季稻提早至3月15日前播种，避开第三代稻蝇蚊幼虫危害。

8.7.3.3 当头季稻每667 m²分蘖数达到15~16万蘖时，将鱼集于鱼坑后进行露晒田，控制无效分蘖，增强稻株抵抗水稻纹枯病等病害和稻蝇蚊侵害能力。

8.7.4 物理防治

8.7.4.1 有条件的育秧期覆盖防虫网，防止稻飞虱和螟虫为害，预防南方水稻黑条矮缩病。

8.7.4.2 每15×667 m²~30×667 m²安装1盏频振式杀虫灯，诱杀鳞翅目害虫和稻蝇蚊成虫。

8.7.4.3 使用性诱剂诱杀三化螟、二化螟和稻纵卷叶螟雄性成虫。

8.7.4.4 使用黄板诱杀稻飞虱、叶蝉、潜叶蝇和螟虫成虫等。

8.7.5 生物防治

在农业防治和物理防治效果不理想时，可使用生物农药进行防治，主要病虫害生物防治方法见附录A，农药使用符合NY/T 393的规定。

8.8 头季稻收割

8.8.1 适熟收割

九成以上谷粒黄熟时收割。

8.8.2 适高留桩

春分前播种的头季稻留桩高度以20 cm~25 cm为宜；春分后播种的头季稻留桩高度以25 cm~30 cm为宜。

9 再生稻田间管理

9.1 水分管理

头季稻收割后田间应留有水层，预防稻桩干枯。再生稻在抽穗前以浅水灌溉为主，水层保持在10 cm；抽穗后可将水层提高到15 cm~20 cm；齐穗后采取“干干湿湿，以湿为主”的水分管理方法，以保持田土泥实、泥不陷脚为宜，直至再生稻收割。

9.2 施促芽肥

头季稻成熟前10 d~15 d施促芽肥1次；优质常规稻每667 m²施尿素5 kg~7 kg，优质杂交稻每667 m²用尿素7 kg~10 kg。

9.3 施促苗肥

收割后2 d~3 d施促苗肥1次；优质常规稻每667 m²施尿素5 kg~7 kg，优质杂交稻每667 m²用尿素7 kg~10 kg。

9.4 喷施赤霉素

9.4.1 施促芽肥、促苗肥当天露水干后每667 m²用赤霉素1 g~1.5 g兑水50 kg均匀喷施。

9.4.2 再生稻始穗期或抽穗60%~70%时每667 m²用赤霉素1.5 g~2 g兑水50 kg均匀喷施。

9.5 施壮粒肥

灌浆结实初期每667 m²施氯化钾5 kg~6 kg，或用磷酸二氢钾100 g~150 g兑水50 kg叶面喷施。

9.6 病虫害防治

按8.7相关规定执行。

9.7 收获

9.7.1 水稻收割

再生稻成熟不太一致，应在九成以上的谷粒黄熟时再收割。

9.7.2 成鱼捕捞

再生稻收割后捕捞养殖鱼类。捕捞出符合市场商品规格鱼类，其余鱼集于鱼沟或鱼坑或转移至池塘续养，待次年头季稻移栽15 d后再将鱼放出大田继续饲养。

10 生产档案

10.1 建立水稻种植生产档案，对水稻品种、种植时间、肥水管理、病虫害防治、收获等进行记录，保存2年以上。

10.2 建立养鱼档案，养殖记录应符合 SC/T 0004 的规定。

附 录 A
(资料性)
主要病虫害生物防治方法

主要病虫害生物防治方法见表A.1。

表A.1 主要病虫害生物防治方法

农药品种	主要防治对象	施药量 (商品药量)	兑水量 /kg·667 m ²	喷施次数 /次	施药距收获 时间/d
短稳杆菌	三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟	80 mL/667 m ² ~1 00 mL/667 m ²	45	≤2	≥10
核型颗粒多角体病毒	三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟	750 倍液	45	≤2	≥10
苦皮藤素	三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟	70 mL/667 m ²	60	≤2	≥10
狼毒素	三化螟、二化螟、稻纵卷叶螟	100 mL/667 m ²	60	≤2	≥10
苏云金杆菌	三化螟、二化螟	100 g/667 m ² ~350 g/667 m ²	50	<3	≥14
氨基寡糖素	稻瘟病、纹枯病、矮缩病	1 000 倍液	45	≤2	≥10
寡雄腐霉菌	稻瘟病、纹枯病、恶苗病	7 500 倍液	45	≤2	≥10
春雷霉素	稻瘟病	4 g/667 m ²	45	≤2	≥21
枯草芽孢杆菌	稻瘟病、纹枯病	24 g/667 m ² ~30 g/667 m ²	45	≤3	≥10
菇类蛋白多糖	南方水稻黑条矮缩病	300 倍液	45	≤3	≥10
井冈霉素	纹枯病、稻曲病	100 g/667 m ² ~150 g/667 m ²	45	≤2	≥14

广西地方标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》(征求意见稿) 编制说明

一、任务来源、起草单位、主要起草人

根据《广西壮族自治区市场监督管理局关于下达 2023 年广西地方标准制修订项目计划的通知》(桂市监函〔2023〕2257 号)精神,由广西壮族自治区农业农村厅提出,三江侗族自治县农业农村局、广西壮族自治区农业技术推广站、三江县供联投资有限公司共同起草的广西标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》(项目编号 2023-1125),《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》标准编制工作组分工表见表 1。

表 1 《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》标准编制工作组分工表

姓名	职务/职称	单位	分工
何金旺	推广研究员	三江县农业农村局	主持编制
陈爱秋	站长/高级农艺师	三江县农业农村局	框架构建 参数设置
杨 澜	主任/农艺师	三江县农业农村局	参与编制
杨天锦	站长/推广研究员	广西农业技术推广站	组织协调
杨为芳	推广研究员	广西农业技术推广站	起草草案
李明灌	副站长/推广研究员	广西农业技术推广站	文稿审核
潘玉萍	局长/一级主任科员	三江县农业农村局	组织协调
石仁俊	副局长/农艺师	三江县农业农村局	参与编制
梁丽娟	副主任/农艺师	三江县农业农村局	数据收集
覃代胜	农艺师	三江县农业农村局	参与编制
覃正维	助理农艺师	三江县农业农村局	数据整理
陆樟松	助理农艺师	三江县农业农村局	文献查询
杨家昌	农业技术员	三江县农业农村局	材料收集
杨金雄	二级主任科员 / 农艺师	三江县农业农村局	宣贯培训
杨凤婕	校长 / 农艺师	三江县农业农村局	宣贯培训
侯新妹	副校长 / 助理农艺师	三江县农业农村局	宣贯培训
郑 浩	助理农艺师	广西农业技术推广站	宣贯执行
刘家仪	农艺师	广西农业技术推广站	宣贯执行
吴单日	副站长 / 农艺师	三江县农业农村局	参与编制

曾严	总经理 / 助理经济师	三江县供联投资有限公司	参与编制
杨月策	高级农艺师	三江县农业农村局	参与编制
梁雨珍	站长 / 高级农艺师	三江县农业农村局	参与编制
龙海春	主任 / 农艺师	三江县 农业农村局	材料整理
杨春利	助理农艺师	三江县农业农村局	宣贯执行
荣毅姣	助理会计师	三江县农业农村局	宣贯执行
曹巧梅	助理兽医师	三江县农业农村局	宣贯执行

二、制定标准的必要性和意义

在《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（桂政发〔2021〕11 号）提出推动现代特色农业高质量发展，深入实施优质粮食工程，推广稻渔综合种养，打造“广西香米”、“富硒米”等特色品牌，做强主粮加工业。稻田综合种养是广西主要推广的生态水产养殖模式之一，包括稻鱼共养、稻虾共作、稻鳅共生、稻鳖虾鱼共生等几种主要方式。

近年来，我区大力发展以“一水两用、一田多收、种养结合、生态循环、绿色发展”为主要特征的稻渔生态综合种养，以绿色发展的理念推动农业供给侧结构性改革，使得稻田单位产出大幅提高，生态环境得到有效保护，实现稳粮增收和提质增效。目前，我区按照“宜鱼则鱼、宜虾则虾、宜螺则螺、宜蟹则蟹、宜鳖则鳖”的指导思想，先后总结创立了三江“一季稻+再生稻+鱼”、灌阳“稻+鱼鳅龟鳖等品种混养”、全州“稻+禾花鱼”、融水“稻+河蟹”、钦南“稻+南美白对虾”等具有广西地方特色，并可在全区复制推广的 11 种稻田生态综合种养新模式，实现了“一水两用、一田多收、种养结合、生态循环、绿色发展”。稻田养鱼后几乎不再使用化肥、农药和除草剂，大大提高了水稻和水产品的品质 and 安全性，“稻因鱼而优，鱼因稻而贵”，两者互利互补。

三江侗族自治县自古就有“无鱼不成宴”的乡俗民情，逢年

过节，婚丧嫁娶等均需有鱼来待客，故鱼产品在民间消费量较大。而稻田鱼恰恰能够满足群众的这一生活习俗。同时，因当地独特的气候、水质等自然条件，所产鱼产品肉质鲜美、鱼汤清甜，备受消费者青睐，具有较高的市场价值。每年自产鲜鱼 3000 吨，远远不能满足本地消费需求，还需从外地调入 3000 多吨鲜鱼供应本地市场。为了进一步推广应用“一季稻+再生稻+鱼”立体生态综合种养的生产模式及其先进技术，提高农田利用效率，改善农田生态环境，增加鱼类产品供应，促进农业增效、农民增收，加快县域经济和民族特色经济发展，三江县委、县政府结合当地实际，对全县发展稻田养鱼作出了专门的安排部署，整合水产、水利、农业等部门工作，要求把全县稻田生态种养产业进一步做大做强，使之成为继该县“两茶（茶叶和油茶）一木（杉木）”之后的又一特色农业优势产业，打造“两茶一木”“种稻养鱼”+中药材和小黄牛的“5+2”农业特色产业发展新格局。在《关于印发三江县 2018-2020 年推广稻田综合种养项目工作实施方案的通知》（三政办发〔2018〕2 号）中提出 2018-2020 年全县计划推广“优质稻+再生稻+鱼（螺）”稻田综合种养 3.6 万亩，每年建设标准化示范基地 4500 亩以上。计划头季稻平均亩产 500 公斤以上，再生季稻平均亩产 200 公斤以上，鲜鱼平均亩产 35 公斤以上的目标任务。2018-2020 年当地政府整合各类项目资金共投入 1061.04 万元，在全县 15 个乡镇累计示范推广应用 4.25 万亩，建立示范片（基地）13 个、示范面积 1.71 万亩，并获得显著的经济、社会和生态效益。经当地农业农村主管部门组织专家组进行现场测产验收，稻谷平均亩产由项目实施前 2017 年的 461.0 公斤

提高到 775.1 公斤（头季稻 514.7 公斤、再生稻 260.4 公斤），鲜鱼由平均亩产 23.4 公斤提高到 43.0 公斤；稻谷（一季稻+再生稻）比种植单季稻增产 68.12%，亩增收 1837.78 元，增幅高达 99.33%，从而将桂北高寒山区三江侗乡的“绿水青山”变成了“金山银山”。由此可见，标准化稻鱼生态种养模式的示范推广，充分体现了共生系统农业的系统集成、资源多重利用、“大生态、大系统、大循环”的整体关怀和复杂系统的共生构建，使种植业与养殖业广义杂交，多种技术集成，实现生态控制的自动化产生，使经济效益成倍增长，因而具有创新性。

通过制定广西地方标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》，以标准为抓手，统一规范坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术要求，从而促进“再生稻+鱼”稻渔生态综合种养模式推广应用，满足日益增长的稻鱼绿色生态产品的市场需要，保护生态环境和自然资源，带动农民参与，对实现丘陵山区农业增效、农民增收，助推乡村振兴具有积极意义。

三、主要起草过程

（一）成立标准编制工作组

广西地方标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》项目任务下达后，三江侗族自治县农业农村局成立了标准编制工作组，起草单位制定了起草编写方案与进度安排，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。具体标准编制工作由三江侗族自治县农业农村局、广西壮族自治区农业技术推广站、三江县供联投资有限公司组成标准编制工作组完成。

编制工作组下设三个组，分别是资料收集组、草案编写组、

标准实施组。

资料收集组负责国内外有关坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术文献资料的查询、收集和整理工作，查阅前人对坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术研究情况和目前科学界对坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术的研究进展。

草案编写组负责起草标准草案、征求意见稿和标准编制说明、送审稿及编制说明的编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

标准实施组负责广西地方标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》发布后，组织科研院所、相关企业开展标准宣贯培训会，对标准进行详细解读，让相关人员了解标准，并根据标准对坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术进行规范化操作，保证坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术准确性，并对标准实施情况进行总结分析，不断对团体标准提出修正意见。

（二）收集整理文献资料

标准编制工作组收集了国内有关坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术相关文献资料。主要有：

1.相关标准

- DB23/T 2790—2021 《稻鱼共作生产技术规程》；
- DB3311/T 227—2022 《优质稻生产技术规程》；
- DB42/T1462—2018 《再生稻优质高效生产技术规程》；
- DB45/T 2016—2019 《三江稻田鲤鱼养殖生产技术规程》；
- DB45/T 2409—2021 《固化坑沟稻田生态养殖技术规范》；
- DB50/T 864—2018 《稻渔综合种养技术规范》；

DB50/T 935—2019 《优质中稻—再生稻生产技术规范》；
DB5108/T 8—2018 《山区稻渔综合种养技术规范》；
DB51/T2750—2021 《山区稻渔综合种养技术规范》；
DB5306/T80—2022 《稻鱼共生大米生产技术规程》；
T/CMHXXH 003—2020 《稻鱼共生技术操作规程》
T/GXAS 560—2023 《稻渔综合种养“优质稻+再生稻”生
产技术规程》等；

2.相关政策

《三江县 2018—2020 年推广稻田综合种养项目工作实施方案》等；

3.发表论文

学术论文《不同药剂对“稻渔综合种养”稻田稻纵卷叶螟的防效及评价》；

《三江县纯稻作(稻鱼共作)模式中稻再生配套技术的试验研究》；

《三江县稻渔综合种养模式的创新发展及关键技术探讨》；

《三江县稻渔综合种养绿色高效配套技术研究及示范推广》；

《稻鱼共作模式下头季稻施氮量对全年水稻产量的影响》；

《山区稻田鲤鱼放养密度对优质稻全年产量的影响》；

《坑沟式‘稻+鱼’综合种养模式的示范推广及存在问题分析——以广西三江侗族自治县为例》等。

(三) 研讨确定标准主体内容

2023 年 1 月~2023 年 3 月，根据《自治区市场监管局关于征集 2023 年地方标准制修订计划项目的函》（桂市监函〔2023〕

317 号) 精神, 三江侗族自治县农业农村局迅速组织开展了广西地方标准《坑沟式稻鲤共作蓄留再生稻栽培管理技术规程》项目申报和研制工作。标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究, 对标准的整体框架结构进行了研究, 并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过研究, 标准的主体内容确定为术语和定义、产地环境选择、稻田工程建设、品种选择、播种育秧、头季稻田间管理、再生稻田间管理、生产档案等内容。

(四) 调研、形成草案、征求意见稿

2022 年~2023 年, 为使得标准更具有科学性和可操作性, 由三江侗族自治县农业农村局牵头, 三江侗族自治县农业技术推广中心、广西壮族自治区农业技术推广站、三江侗族自治县农业农村局、三江侗族自治县水产技术推广站、三江侗族自治县经济作物工作指导站、三江县供销投资有限公司等 6 家单位共同起草、编制了团体标准《稻渔综合种养 “优质稻+再生稻” 生产技术规程》, 期间, 起草单位也向广西农业职业技术大学、广西壮族自治区水产技术推广站、广西大学农牧产业发展研究院、广西水产学会、广西农业科学院水稻研究所、广西水产科学研究院、天峨县农业农村局、巴马农业农村局、龙胜县农业农村局办公室、东兰县农业农村局、南丹县农业农村局、融水农业农村局、灌阳县农业农村局、田阳县农业局、环江毛南族自治县农业农村局、柳城县农业农村局等 17 家单位专家对团体标准《稻渔综合种养 “优质稻+再生稻” 生产技术规程》进行征求意见, 经过一年的研究编制, 于 2023 年 7 月 31 日, 通过了广西标准化协会组织的专家审定; 2023 年 8 月 28 日正式发布实施。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/066242150223010205>