丽水市地方标准

《浙贝母——稻鱼共生轮作技术规程》编制说明

**一、项目背景**

**（一）基本情况**

稻鱼共生系统是南方一种长期发展的农业生态系统，其主要特征是在水稻田中养鱼，通过鱼的活动，实现对田埂的除草、松土、保肥施肥、促进肥料分解、利于水稻分蘖和根系发育、控制病虫害的目的。反之，稻草又为鱼遮阴蔽日，提供更适宜生长的环境，从而实现稻-鱼共同丰收。在中国，稻鱼共生系统具有1300多年的历史，2005年被联合国粮农组织列为首批“全球重要农业文化遗产”，可见其在农业领域悠远历史和重要程度。

通过经年累月的技术创新和生产方式的变革，稻鱼产业逐步走出了一条“养鱼、稳粮、提质、增效、生态”的现代农业新路，但是由于稻米的收获时间限制，稻鱼共生的田块在非稻米种植期间利用率不高，这一时间主要集中在冬季。随着稻鱼产业的规模逐步扩大，冬季闲田利用问题逐步凸显，需要充分发掘一种种植时间与其互补，但是种植效率高、经济效益相对突出的作物，通过实现三方轮作，不仅解决闲田搁置问题，还能从一定程度上提升农田主的经济收益。

**（二）国内外现行相关法律、法规和标准**

1、暂未检索到国外相关的标准或文件。

2、暂未检索到国内相关法律、法规。

3、已检索到的国内政策文件、法规、标准如下：

浙江省地方标准DB33/T 532-2020《浙贝母绿色生产技术规范》

**（三）必要性及目的意义**

近年来，中药材种植产业蓬勃发展，除了种植面积和产值逐年增长，产业也逐步提升规模化、组织化、品牌化水平。浙贝母的最佳种植时间在10月中下旬至次年5月上中旬，从种植时间上看恰好与稻鱼共生的田块闲置时间互补；浙贝母为草本根茎类药材，从种植可能性看，稻田的土壤性质完全适合其种植；从经济效益看，浙贝母作为“浙八味”之首，亩产效益高，经济回报相对较高，且浙贝母在青田、缙云、龙泉、云和、景宁等地均有种植，规模稳定。对稻鱼系统而言，浙贝母弥补了其“空窗期”，提高了利用率；对浙贝母而言，水旱轮作（即稻-浙贝母轮作）的轮作模式，可以有效解决浙贝母这类根茎类药材的连作障碍问题。通过增加浙贝母轮作，在稻鱼共生系统的基础上，既解决了土地利用率问题，又提高了亩产收益，能有效确保经济效益显著提升。所以，通过推广浙贝母用户稻鱼共生系统的轮作，能够较大程度的提高土地所有者的收益，对惠农富民、实现共同富裕具有现实意义。

**二、工作保障**

**（一）技术力量**

专业技术方面，本标准吸纳来自各科研院所的中药学、园艺学、栽培学、土壤学、微生物学、植物学等相关专业技术人员等，有着多年稻鱼米种植、田鱼养殖和中药材种植经验和科研成果。

标准化方面，丽水市质量检验检测研究院增挂丽水市标准化研究院，参与多项浙江制造团体标准、丽水山耕团体标准、丽水市地方标准、浙江省地方标准的制定工作，制标经验丰富，可以为标准的制定提供良好的标准化技术支持。

**（二）工作计划**

2021年6月——项目调研。成立起草组，充分了解项目背景情况、制定标准的必要性、可行性、实施后的影响等；

2021年7月——立项阶段。完成标准草案、项目建议书，申报标准立项，完成标准立项论证会；

2021年8月-2021年11月——起草阶段。对标准草案进行研讨，修改完善形成标准征求意见稿；

2024年12月-2022年1月——征求意见阶段。面向社会开展标准意见征求，组织开展专家研讨会，并形成标准送审稿；

2022年2月——审评阶段。完成标准审评会，修改完善形成标准报批稿；

2022年3月——报批阶段。完成标准报批，待市场监管局公示发布。

**（三）经费保障**

本标准的起草由浙江碧丰农业开发有限公司提供经费保障。

**（四）第一起草单位及人员分工**

1、第一起草单位：浙江碧丰农业开发有限公司。

2、起草组人员分工：

主要起草人：吕群丹、陈军华、洪碧伟、吴剑锋、方洁、潘俊杰、陈辉、程科军、朱静坚、许莺婷。

吕群丹、陈军华、洪碧伟负责组织、协调，制定标准框架等工作；吕群丹、洪碧伟负责起草标准文本、编制说明；程科军、陈辉、朱静坚、许莺婷负责相关标准、文献、专家征求意见的收集与整理等工作；洪碧伟、吴剑锋、方洁、潘俊杰主要负责相关栽培试验工作、技术内容和指标的确定等工作；吕群丹、陈军华、洪碧伟、方洁负责审定会记录，标准的修正、核对和申报工作。

**（五）参与起草单位及协调情况**

参与起草单位：丽水市农林科学研究院、丽水质量检验检测研究院。

丽水市农林科学研究院是专业的综合性农业科研机构，在丽水市农业科技创新、科技展示和成果转化、现代化农业生产技术研究方面有丰富经验，为本标准的技术内容把关。丽水质量检验检测研究院是标准化专业服务机构，为本标准的研制提供标准化技术支持。

**（六）有关研究基础和前期研究成果介绍**

目前丽水地区共有青田、缙云、龙泉、云和、景宁等地稳定的开展相对规模化的浙贝母种植，以青田为例，一方面通过生态循环种植养殖示范和推广，中药材连作障碍问题防治关键技术研发等，有效地弥补了浙贝母种植的闲置时间以及解决了浙贝母这类根茎类药材种植过程中的连作障碍问题。另一方面通过药材观赏价值综合开发、利用和关键技术研发，休闲观光旅游景致设计和打造，基地产品销售渠道拓展和维护等，利用“借种包收”等模式带动山区农民种植中药材脱贫致富。结合“稻鱼米+中药材”轮种，生产、管理、加工、品牌和销售“五统一”，每亩土地稻米、田鱼、贝母总收入可达万余元，走出了“一亩田·万元钱”增收路，成为市委组织部推广的壮大村集体经济的丽水“十大模式”之一。

**三、编制过程及说明**

**（一）任务来源**

根据丽标战略办〔2021〕2号文件《关于下达2021年第一批丽水市地方标准制定项目的通知》要求，浙江碧丰农业开发有限公司按照要求，合理组建标准起草工作小组，制定工作计划，深入开展调研，广泛征求意见，确保顺利完成标准的制编制工作。

**（二）主要工作过程**

（1）成立标准起草小组

2021年6月初，由浙江碧丰农业开发有限公司为承担单位，召集专业领域和标准化领域专家成立了标准起草工作小组。

（2）材料收集与实地调研

2021年6月中上旬，起草组开展实地走访、座谈调研，充分了解丽水市内各地浙贝母——稻鱼共生轮作的基本情况，广泛收集相关的素材，6月中旬完成标准初稿和立项建议书的编制工作，并向丽水市市场监督管理局提交立项申请。

（3）起草阶段

2021年7月，丽水市市场监督管理局组织召开了2021年度市级地方标准立项论证会，与会专家就该地方标准立项的必要性、可行性以及实施影响等进行了认真讨论。会后起草组根据专家提出的意见，完善了标准草案。

（4）征求意见阶段

2021年12月30日，丽水市农业农村局面向社会在门户网站进行公开征求意见，征求意见时间从X月X日至X月X日，为期一个月。同时以发函、会议讨论等方式，向相关单位征求意见……

**四、与有关法律、法规和国家、行业、省/市地方标准的关系**

1、本标准符合有关法律、法规的要求。

本标准与有关法律、法规无冲突。

2、暂未检索到国外相关的标准或文件。

3、检索到的国内标准有：

国内目前无浙贝母与稻鱼共生轮作相关的标准，已发布DB33/T 532-2020《浙贝母绿色生产技术规范》，本标准在起草时参考了该标准的内容。

**五、标准文本介绍及变更说明**

1、标准编制原则

本标准兼顾科学性、统一性、实用性原则，严格按照GB/T 1.1-2020要求进行制订。

（1）运用标准化原理和方法，确定标准框架及主要技术内容。

运用标准化原理和方法，剖析浙贝母——稻鱼共生轮作的关键要素，确定标准整体框架及主要技术内容。

（2）与国家政策、技术相协调，结合丽水市实际，制定标准。

在标准制定过程中，确保相关的技术内容与国家和省市所发布的政策、技术文件相一致，与市情相协调，在此基础上，结合实际，以科学、合理和可操作为原则，制定本标准。

（3）以解决实际问题为导向。

以解决实际问题，指导丽水地区开展浙贝母——稻鱼共生轮作为导向，开展标准研制。

2、主要参考文献

[1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典（一部）[S]. 北京:中国医药科技出版社,2020

[2]廖海兵,李云霞,邵晶晶,方芳,郭卫东,陈文荣.连作对浙贝母生长及土壤性质的影响[J].生态学杂志,2011,30(10):2203-2208.

[3]周芳,曹国璠,李金玲,赵致,唐乐,黄天忠.药用植物连作障碍机制及其缓解措施研究进展[J].山地农业生物学报,2019,38(03):67-72.

[4]朱静坚.浙贝母种植模式调查与探讨[J].浙江农业科学,2018,59(3):380-381,387.

[5]肖欢喜,陶开战,陈志俭,吴勤俭,潘王杰,刘森,周光,刘永安.不同杂交水稻品种在稻鱼共生系统下的农艺性状[J].浙江农业科学,2019,60(10):1887-1888+1892.

3、标准名称及变更说明

本标准名称与立项时一致。

4、标准适用范围及变更说明

本标准适用范围与立项时一致。

5、标准结构框架及变更说明

本标准结构框架与立项时一致。

6、主要（技术）内容确定依据及说明

（1）标准主体框架

本标准为规程标准，适用于丽水市行政区域内浙贝母与稻鱼共生的轮作。标准内容围绕浙贝母与稻鱼共生的轮作的产地环境、轮作茬口安排、浙贝母栽培技术、稻鱼共生生产技术和生产记录进行。



（2）内容确定依据及说明

本标准属推荐性标准，标准提出的技术条款、指标、参数等，主要来源于丽水市农业部门农业技术人员的研究成果和公开发表的技术性专著和论文以及丽水市浙贝母、稻鱼共生基地在生产中积累的先进经验。

**六、预期的社会经济效益**

通过制定、实施丽水市地方标准《浙贝母——稻鱼共生轮作技术规程》，能更好地为本地区各农户、合作社、企业等开展浙贝母—稻鱼共生轮作进行指导，提高土地利用率、减少土地病虫害，从而实现土地所有者的亩产增收，带动农户实现共同富裕。

**七、是否涉及专利等知识产权问题**

无。

**八、贯彻实施标准的要求和措施等建议**

标准发布后，建议组织对标准的各使用主体进行宣贯培训，包括农户、合作社、企业等，从而实现各环节人员的学标、懂标、用标，提高浙贝母—稻鱼共生轮作的收益。

**九、重大意见分歧的处理依据和结果**

该标准制订过程中，未出现重大意见分歧。

**十、废止现行有关标准的建议**

该标准制定实施后，无需废止其它标准。

**十一、主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证**

无。

**十二、其他应当说明的事项**

无。

附件：1. 2020年丽水市地方标准征求意见汇总表

 2. 2020年丽水市地方标准征求意见处理表

 《浙贝母——稻鱼共生轮作技术规程》标准编写小组

2021年12月28日

附件1

2020年丽水市地方标准征求意见汇总表

|  |  |
| --- | --- |
| 标 准 项 目 名 称 |   |
| 序号 | 章条编号 | 原 稿标题名称+条款内容 | 修改建议/意见 | 修改理由 | 提出单位（处室）名称/个人姓名 | 处理意见(采纳/未采纳) | 理由 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2

2020年丽水市地方标准征求意见处理表

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 名 称 |  |
| 意见发出及收回情况 | 1. 送“征求意见稿”的情况：

□公文便函：市级收文单位家数\_\_\_、县级收文单位家数\_\_\_；☑工作条线：送达人数\_\_ （电话/微信/钉钉/办公助手/QQ/邮件等联系群/人）☑社会公众：途径种类数\_ \_ 征求次数\_ \_（公开网站/电视/报纸等）②收到“征求意见稿”后，回函的单位数: \_ 个；收到“征求意见稿”后，没有回函的单位数：\_ 个；③收到“征求意见稿”后，回函并有建议或意见的单位数: \_ \_个；收到“征求意见稿”后，回函无意见的单位数: \_ 个。 |
| 反馈意见覆盖面 | （1）市级行业领域相关部门（单位）：□市级行业主管（归口）部门：主要涉及： 个相关业务处室或下属事业单位；涉及区域： 市直 县 （莲都区/龙泉市/青田县/云和县/庆元县/缙云县/遂昌县/松阳县/景宁县/经济开发区）☑其他相关行业部门：主要涉及： 等 个部门或下属事业单位。□专业标技委 □行业协会 □科研机构 □检验检测机构 □大专院校 |
| （2）县级行业领域相关部门（单位）：☑县域地区个数： ☑县级行业主管（归口）部门：主要涉及： 等 个相关业务科室或下属事业单位；□其他相关行业部门：主要涉及： 等 个部门或下属事业单位。□专业标技委 □行业协会 □科研机构 □检验检测机构 □大专院校（3）标准相关利益方：□生产单位 □技术单位 □销售单位 □经营单位 ☑管理单位 □服务单位 ☑应用单位（使用单位）□评价单位 □其他单位 |