

引用格式: 余梅,陈炎明,鲁曦.莲藕产业链标准现状及问题研究[J].标准科学,2025(12):81-86+93.

YU Mei,CHEN Yanming,LU Xi,et al. Study on the Current Situation and Problems of Standards for Lotus Rhizome Industry Chain [J].Standard Science,2025(12):81-86+93.

莲藕产业链标准现状及问题研究

余梅 陈炎明 鲁曦 徐术坤 顾利平 韩阳昱 王晓晨 陈云龙

(湖北省标准化与质量研究院)

摘要:【目的】通过了解莲藕产业相关的各类标准情况,为完善该产业标准化工作提供参考,助力莲藕产业实现高质量发展。【方法】收集整理全国标准信息公共服务平台收录的莲藕产业相关标准,从标准级别、分类、标龄等多维度分析其现状,同时分析了莲藕产业相关的国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准的现状。【结果】部分标准的标龄过长,有255项标准的标龄超过10年;全产业链各环节标准数量不均衡,生产加工环节的标准居多,休闲旅游、品牌培育和农业机械环节的标准较少;标准制定数量区域差别大,湖北省制定的地方标准数量最多,而部分省份仅1项。【结论】当前莲藕产业标准体系存在“重制定、轻修订”,体系构建不完善等问题,影响产业高质量发展,需加强标准修订,平衡各环节标准数量,缩小不同地区在标准制定上的差距,推动莲藕产业标准化建设。

关键词: 莲藕;产业链;标准;标准体系;现状

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.12.011

Study on the Current Situation and Problems of Standards for Lotus Rhizome Industry Chain

YU Mei CHEN Yanming LU Xi XU Shukun GU Liping HAN Yangyu

WANG Xiaochen Chen Yunlong

(Hubei Standardization and Quality Institute)

Abstract: [Objective] By analyzing the various standards related to lotus rhizome industry, this paper aims to provide reference for improving the standardization of this sector, thereby supporting the high-quality development of the lotus rhizome industry.[Methods] Standards related to the lotus rhizome industry are collected from the National Standards Information Public Service Platform. These standards are analyzed from different dimensions, such as the level of standards, the classification of standards, and the years of issue. Meanwhile, the current status of national standards, industry standards, local standards, association standards, and enterprise standards related to the lotus rhizome industry is also analyzed. [Results] Some standards are too old, with 255 standards having an age of over 10 years. The number of standards in each link of the entire industrial chain is unbalanced, with more standards in production and processing, and fewer in leisure tourism, brand cultivation, and agricultural machinery. There are significant regional differences in the number of existing local standards.

基金项目: 本文受湖北省市场监督管理局2024年度标准化体系建设课题“乡村特色文化产业标准体系建设研究”(项目编号: 8)资助。

作者简介: 余梅,博士,工程师,研究方向为标准化。

Hubei Province has the most standards, while some provinces only have only one. [Conclusion] The current standards system of the lotus rhizome industry has problems such as emphasizing standard development but neglecting revision, and incomplete system construction, which affect the high-quality development of the industry. It is necessary to strengthen standard revision, balance the number of standards in each link, and reduce the differences in standard development among regions to promote the standardization of the lotus rhizome industry.

Keywords: lotus rhizome; industrial chain; standards; standards system; current situation

0 引言

莲藕又名藕,属于莲科多年水生草本植物荷花的根茎^[1],在我国已有3 000多年的种植历史^[2],其营养丰富,是一种药食两用的植物。世界上80%以上的莲藕产于中国,年产量超1 000万吨^[3-4]。长江流域及其以南地区(如湖北、江苏、浙江等省份)为莲藕的主要栽培区,气候湿润、水源充足的自然条件使得该地区适宜莲藕生长。在国外莲藕的栽培极少,仅东南亚地区(如越南、泰国)有少量种植,因此中国莲藕在世界范围内具有独特的产业地位^[5]。农业标准化可推动农业发展,促进农业农村经济结构调整,是乡村振兴的重要助力和农业转型升级的战略要求^[6-7],对保障农产品质量安全意义重大。近年来,我国莲藕产业依托标准化、生态化种植模式快速发展,多地通过建设产业农业示范区引导农户因地制宜种植,助力乡村振兴。

产业发展,标准先行^[8-9]。标准是经济活动和社会发展的技术支撑,是国家基础性制度的重要方面。标准化和标准体系建设是一项基础性工作^[10]。作为蔬菜种植行业的重要品类,中国政府高度重视农业标准化工作,制定了一系列政策和措施,旨在通过标准化提升农业质量效益和竞争力,保障农产品质量安全,增加绿色优质农产品供给。2021年,《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》提出,加快健全现代农业全产业链标准体系。2022年,农业农村部办公厅发布《农业标准化生产实施方案(2022—2025年)》,提出“到2025年,试点构建30个农产品全产业链标准体系及相关标准综合体,制修订相关标准200项,建设现代农业全产业链标准化基

地300个”的目标任务。2024年,中共湖北省委农村工作领导小组办公室印发《关于推进莲藕产业高质量发展的意见》,强调“建立完善标准体系。构建种苗、种植、保鲜加工、检验检测、物流运输、包装储存、品牌保护等全产业链标准化体系。”

为深入了解莲藕产业相关的国家标准、行业标准、地方标准、团体标准及企业标准情况,本文整理全国标准信息公共服务平台中收录的标准,从标准级别、分类、标龄等多维度分析介绍莲藕产业标准现状,总结标准存在的问题,以期对莲藕产业标准化工作的持续完善提供参考。

1 标准情况统计分析

1.1 分类统计

截至2024年10月,共收集莲藕产业链相关现行有效的国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准共计666项,见表1。其中,国家标准197项,行业标准204项,地方标准105项,团体标准74项,企业标准86项。

基础通用分体系含54项标准,涵盖标准化工作导则32项、名词术语20项、分类与编码2项;种植管理分体系有133项,包括产地环境12项、品种种质18项、田间生产82项、病虫害防治21项;生产加工分体系有293项,涉及加工工艺39项、产品质量138项、检验检测90项、包装26项;仓储物流分体系共31项,包含仓储管理20项、物流运输11项;商贸流通分体系有88项,涉及市场流通27项、国际贸易33项、追溯与召回28项;休闲旅游分体系有13项,含农家乐5项、餐饮服务8项;品牌培育分体系有36项,包括品牌建设15项、品牌评价21项;农业

表1 莲藕产业链标准体系标准统计表

分体系	子体系	标准数量/项					总计/项	占比/%
		国家标准	行业标准	地方标准	团体标准	企业标准		
基础通用 (54项)	标准化工作 导则	30	1	1	0	0	32	4.81
	名词术语	18	2	0	0	0	20	3.00
	分类与编码	0	2	0	0	0	2	0.30
种植管理 (133项)	产地环境	3	8	1	0	0	12	1.80
	品种种质	0	7	10	1	0	18	2.70
	田间生产	0	5	43	17	17	82	12.31
	病虫害防治	11	6	3	1	0	21	3.15
生产加工 (293项)	加工工艺	4	5	9	9	12	39	5.86
	产品质量	13	20	24	42	39	138	20.72
	检验检测	35	55	0	0	0	90	13.51
	包装	19	6	1	0	0	26	3.91
仓储物流 (31项)	仓储管理	10	5	0	0	5	20	3.00
	物流运输	7	1	2	0	1	11	1.65
商贸流通 (88项)	市场流通	13	11	1	1	1	27	4.06
	国际贸易	1	32	0	0	0	33	4.96
	追溯与召回	11	15	1	0	1	28	4.21
休闲旅游 (13项)	农家乐	2	2	1	0	0	5	0.75
	餐饮服务	0	8	0	0	0	8	1.20
品牌培育 (36项)	品牌建设	7	5	2	1	0	15	2.25
	品牌评价	13	0	6	2	0	21	3.15
农业机械 (18项)	种植机械	0	3	0	0	3	6	0.90
	加工机械	0	5	0	0	7	12	1.80
总计		197	204	105	74	86	666	100

机械分体系有18项,含种植机械6项、加工机械12项。各体系标准覆盖莲藕产业全链条,为产业规范化发展提供支撑。

1.2 标龄统计

经统计,这666项标准平均标龄为9年。5年内的标准数量为251项,占37.69%; 5~10年标龄的标准数量为160项,占24.02%; 11~15年标龄的标准数量为124项,占18.62%; 16~20年标龄的标准数量为90项,占13.51%; 20年以上标龄的标准数量为41项,占6.16%,见表2。发达国家的标准每年都进行复审,针对使用情况及时作出修订计划,我国修订后的《中华人民共和国标准化法》也规定了标准的复审周期一般不超过5年。对于标龄偏大的

标准,应及时进行修订;对于不适合我国国情的标准,应及时予以废止。

图1为不同年份发布的莲藕产业链相关标准数量图。由图中可以看出,现行的莲藕产业链相关标准中,2001年之前的标准共14项,占到标准总数的2.10%,说明标准的标龄较大;2001年以后标准的数量缓慢增加,到2012年标准达到41项。2012年到2016年,标准发布数量缓慢下降,2017年以后标准发布数量快速上升。2017年到2024年,8年间发布的现行有效的标准数量为356项,占标准总数的53.45%。从侧面反映出,近些年来随着中国经济的高速增长,莲藕产业链标准有了显著的发展和进步,标准对湖北省区域经济的支

撑作用也越来越凸显。因此,地方政府应加大对莲藕产业链相关标准的制定与引用工作,推动区域产业经济高质量发展。

表2 标准标龄统计

发布时间/年	标龄/年	数量/项	占比/%
2020~2024	<5	251	37.69
2015~2019	5~10	160	24.02
2010~2014	11~15	124	18.62
2005~2009	16~20	90	13.51
~2004	>20	41	6.16
合计		666	100

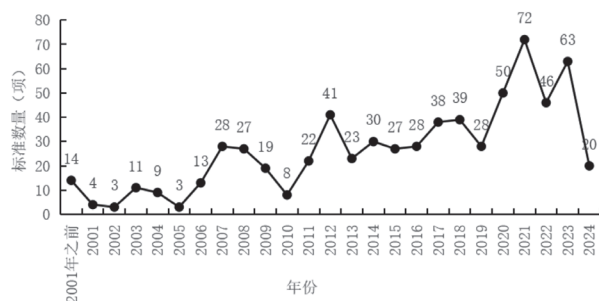


图1 不同年份发布的莲藕产业标准数量

2 莲藕产业链相关标准现状

2.1 莲藕产业链现行国家标准现状

我国现行有效的莲藕产业链相关国家标准共计197项, 占总标准数量(666项)的29.58%, 包含强制性国家标准34项, 推荐性国家标准161项, 国家标准化指导性技术文件2项, 如表3所示。

国家标准主要集中于7个分体系, 不涉及农业机械分体系。其中, 基础通用标准48项, 种植管理标准14项, 生产加工标准71项, 仓储物流标准17项, 商贸流通标准25项, 休闲旅游标准2项, 品牌培育标准20项。

34项强制性国家标准主要集中在生产加工分体系。其中, 产品质量标准7项, 检验检测标准16项, 包装标准8项, 共计31项, 占强制性国家标准总数的91.18%。

161项推荐性国家标准分布于7个分体系。其中,

基础通用标准47项, 占29%; 生产加工标准40项, 占25%; 种植管理、仓储物流、商贸流通、休闲旅游和品牌培育5大分体系共74项, 占46%, 见图2。

表3 莲藕产业现行国家标准统计 (单位: 项)

分体系	子体系	强制性国家标准	推荐性国家标准	国家标准化指导性技术文件	总计
基础通用 (48项)	标准化工作导则	0	30	0	30
	名词术语	0	17	1	18
种植管理 (14项)	产地环境	2	1	0	3
	病虫害防治	0	11	0	11
生产加工 (71项)	加工工艺	0	4	0	4
	产品质量	7	6	0	13
	检验检测	16	19	0	35
	包装	8	11	0	19
仓储物流 (17项)	仓储管理	0	10	0	10
	物流运输	1	6	0	7
商贸流通 (25项)	市场流通	0	13	0	13
	国际贸易	0	0	1	1
	追溯与召回	0	11	0	11
休闲旅游 (2项)	农家乐	0	2	0	2
品牌培育 (20项)	品牌建设	0	7	0	7
	品牌评价	0	13	0	13
合计		34	161	2	197

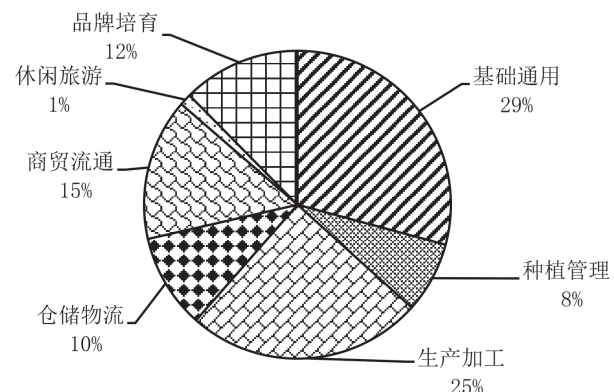


图2 推荐性国家标准各分体系占比情况

2.2 莲藕产业现行行业标准现状

目前, 我国现行有效的莲藕产业行业标准共有204项, 占总标准数量(666项)的30.63%, 包含

供销合作行业标准 (GH) 8项, 环境保护行业标准 (HJ) 3项, 机械行业标准 (JB) 2项, 农业行业标准 (NY) 109项, 出入境检验检疫行业标准 (SN) 32项, 国内贸易行业标准 (SB) 37项, 轻工行业标准 (QB) 7项, 邮政行业标准 (YZ) 1项, 国家计量技术规范 (JJF) 1项, 农业机械推广鉴定大纲 (DG) 4项。

这204项莲藕产业行业标准各分体系均有分布 (见图3), 生产加工标准最多, 为86项, 其次依次为商贸流通标准58项, 种植管理标准26项, 休闲旅游标准10项, 农业机械标准8项, 基础通用和品牌培育标准均为5项。

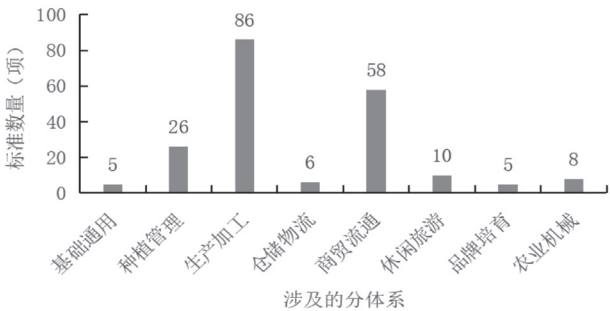


图3 莲藕产业相关行业标准分布图

2.3 莲藕产业现行地方标准现状

通过对地方标准检索, 筛选出17个省 (自治区、直辖市) 共105项现行莲藕产业相关地方标准, 分布情况见表4。地方标准数量≥10项的省份有江苏省 (10项)、山东省 (10项)、湖北省 (32项)、湖南省 (13项)。这105项莲藕产业地方标准主要分布于7个分体系。其中, 基础通用标准1项, 种植管理标准57项, 生产加工标准34项, 仓储物流标准2项, 商贸流通标准2项, 休闲旅游标准1项, 品牌培育标准8项, 农业机械标准未涉及。

2.4 莲藕产业现行团体标准现状

国际上团体标准发展已经比较成熟, 我国2017年新修订的《中华人民共和国标准化法》正式确立了团体标准的法律地位, 农业团体标准进入快速发展期。莲藕产业的团体标准总数达74项。其中, 2017年发布了3项, 2018年、2019年、2020年、2021年、2022年分别发布了5项、6项、11项、11项、8项, 2023年发布了团体标准23项, 2024年发

表4 莲藕产业现行地方标准统计 (单位: 项)

省 (区、市)	总计	涉及的分体系						
		基础通用	种植管理	生产加工	仓储物流	商贸流通	休闲旅游	品牌培育
天津市	1	0	0	0	0	0	0	1
河北省	5	0	3	0	0	0	0	2
内蒙古自治区	1	0	0	0	0	0	0	1
江苏省	10	0	8	2	0	0	0	0
浙江省	3	0	3	0	0	0	0	0
安徽省	5	0	5	0	0	0	0	0
福建省	5	0	4	1	0	0	0	0
江西省	6	0	4	2	0	0	0	0
山东省	10	0	4	5	0	0	0	1
河南省	2	0	1	0	0	0	0	1
湖北省	32	1	12	14	2	2	1	0
湖南省	13	0	9	4	0	0	0	0
广东省	1	0	0	1	0	0	0	0
广西壮族自治区	7	0	3	4	0	0	0	0
贵州省	1	0	0	0	0	0	0	1
陕西省	2	0	0	1	0	0	0	1
甘肃省	1	0	1	0	0	0	0	0
合计	105	1	57	34	2	2	1	8

布了7项。发布莲藕产业团体标准的省份主要集中在湖北省、江西省、浙江省、广东省和山东省, 江苏省、四川省、山西省、湖南省、北京市等地也均有发布。涉及的技术内容主要是品种种质、田间生产、病虫害防治、加工工艺、产品质量、市场流通、品牌建设、品牌评价, 详见图4。

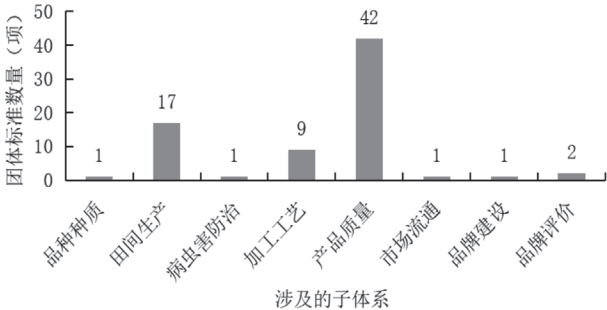


图4 莲藕产业相关团体标准分布图

2.5 莲藕产业现行企业标准现状

通过对企业标准检索,发现莲藕产业相关的企业标准较多,将标准名称一样的只选取一个留在标准体系之中,最后进入莲藕产业链标准体系的企业标准共计86项,涉及的技术内容主要是产品质量、田间生产和加工工艺,仓储管理、物流运输、市场流通、追溯与召回、种植机械和加工机械也均有涉及,见图5。通过分析可知,莲藕产业相关的企业标准多集中在2017年以后发布实施。产品更新快,相应的技术标准也更新得快。

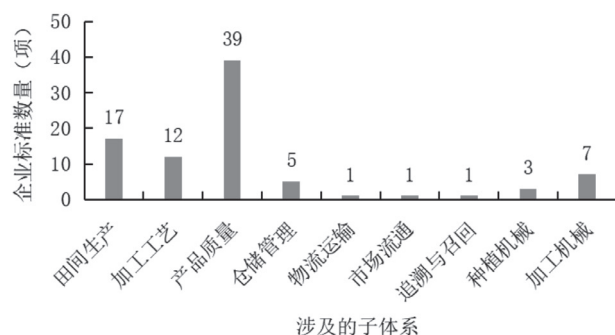


图5 莲藕产业相关企业标准分布图

3 标准体系存在的问题

3.1 部分莲藕产业标准标龄过长

通常情况下,标龄在3~5年的标准都要进行重新审核,超过10年的往往需要重新修订。从表2中可以看出,标龄超过10年的标准有255项,发布时间长,时效性差。例如GB/T 18525.7—2001《空心莲辐照杀虫工艺》、GB/T 18526.3—2001《脱水蔬菜辐照杀菌工艺》、NY/T 714—2003《脱水蔬菜通用技术条件》等标准涉及相关技术内容,更新速度快,需及时修订。造成这一现象的根本原因还在于“重制定、轻修订”,导致了标准“制定—实施—反馈—修订”的闭环机制被破坏。随着现代技术的发展,莲藕的品种、生产技术、加工技术、销售等产业链各环节都发生了改变,老旧标准中的规定既不能及时对应市场需求,也无法对实际生产进行有效规范。

3.2 全产业链各环节标准数量不均衡

在国家标准和行业标准中,生产加工标准最

多;在地方标准和团体标准中,标准主要集中在种植管理和生产加工,仓储物流、商贸流通、休闲旅游和品牌培育标准很少,各类标准发布情况存在明显不均衡的现象;在企业标准中,生产加工标准最多,为51项,占企业标准总数的59.30%。莲藕全产业链标准666项,总体数量不少,但仍然存在标准体系构建不完善的问题。从标准梳理总体情况看,生产加工标准最多,共计293项,其中产品质量和检验检测标准作为控制产品质量的关键技术,标准数量总计达224项,占标准总数的33.63%;其次为种植管理标准,共计133项,主要为田间生产标准,产地环境、品种种质和病虫害防治标准较少;休闲旅游、品牌培育和农业机械标准最少,共计68项,只占标准总数的10.21%,不利于莲藕产业高质量和健康发展。

3.3 标准制定数量区域差别大

莲藕产业地方标准制定数量最多的省份是湖北省,为32项。这是因为湖北省被誉为“千湖之省”,拥有丰富的水域资源,为莲藕种植提供了得天独厚的自然条件,其莲藕种植面积和产量均居全国第一,这些优势共同促进了当地莲藕产业的快速发展。其次为湖南省(13项)、山东省(10项)、江苏省(10项)、广西壮族自治区(7项),而天津市、内蒙古自治区、广东省、贵州省、甘肃省地方标准制定数量仅为1项。不同地区间的湖泊面积差异导致的莲藕产业发展不均衡,加上政策导向的不一,这些都对我国莲藕产业的标准体系完善和标准化工作开展产生了一定的影响。

4 结语

当前,我国莲藕产业已初步构建起包含666项国家标准、行业标准、地方标准、团体标准及企业标准的全产业链标准体系,在规范生产经营活动、保障产品质量安全等方面发挥了重要作用。但仍存在标龄过长、各环节标准数量失衡、区域制定差异显著等问题。

(下转第93页)

参考文献

- [1] 李俊昆,潘莉娟,姜志诚.论“COP15云南生物多样性保护与实践成果展”对云南的里程碑意义[J].产业科技创新,2023,5(6):17-19.
- [2] 张惠远,齐月,刘海燕.“昆蒙框架”下的中国生物多样性保护行动与展望[J].世界环境,2023(2):19-22.
- [3] 徐靖,王金洲.《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》主要内容及其影响[J].生物多样性,2023,31(4):7-15.
- [4] LIU C H,YANG J B,YIN L. Progress, achievements and prospects of biodiversity protection in Yunnan Province[J]. Biodiv Sci, 2021, 29(2): 200-211.
- [5] 云南理论网.云南省生物多样性标准化技术委员会成立[EB/OL].(2023-05-29)[2025-08-22].<https://llw.yunnan.cn/system/2023/05/29/032606449.shtml>.
- [6] 中国质量新闻网.云南正式公布亚洲象、滇金丝猴、绿孔雀等野生动物保护20项地方标准[EB/OL].(2021-10-09)[2025-08-25].https://www.cqn.com.cn/zj/content/2021-10/09/content_8739488.htm.
- [7] 邓茗文.“昆蒙框架”视角下的生物多样性保护与农业生态转型[J].可持续发展经济导刊,2023(12):35-39.
- [8] 李一丁.昆蒙框架下遗传资源数字序列信息:议题、现状与应对[J].学术交流,2024(7):57-72.
- [9] 郑进烜,王革.基于中国式现代化建设的生物多样性保护策略研究[J].西南林业大学学报(社会科学),2025,9(3):54-59.
- [10] 李爽,朱彦鹏,曹萌,等.我国生物多样性保护标准体系现状、问题与建议[J].生物多样性,2022,30(11):192-200.

(上接第86页)

为促进莲藕产业的高质量发展,需完善标准化全生命周期管理机制,严格落实《中华人民共和国标准化法》提出的5年复审周期要求,建立技术与市场反馈动态修订机制;加强标准体系顶层设计,针对产业链薄弱环节精准供给标准,提升休闲旅游、品牌评价等领域标准化水平;通过建设跨

区域标准化协作平台推动优势产区经验共享与资源整合,推动区域间标准化建设的均衡发展,并加快团体标准的建设步伐。通过全方位完善标准体系,提升标准化工作的整体水平,为莲藕产业提质增效和乡村振兴提供标准化支撑。

参考文献

- [1] 孟诜,周静,杨卫平.食疗本草彩色药图[M].贵阳:贵州科技出版社,2019.
- [2] 农新.小莲藕走出乡村振兴致富路[J].农村新技术,2024(4):61-62.
- [3] 柯卫东,黄新芳,李建洪,等.我国水生蔬菜科研与生产发展概况[J].长江蔬菜,2015(14):33-37.
- [4] 张钟元,刘兰.农业贸易百问:《哪吒2》百亿票房背后的百亿“造神”产业:莲藕产业[J].世界农业,2025(4):140-141.
- [5] 吴曼,刘堃,王哲.中国莲藕产业发展现状与对策建议[J].蔬菜,2024(10):10-16.
- [6] 赵浩然,李有宝.对比中外发展现状分析中国农业标准化存在的问题及对策[J].农业与技术,2022,42(14):143-146.
- [7] 胡桂仙,赖爱萍,毛聪妍,等.茭白全产业链标准体系构建研究[J].农产品质量与安全,2023(1):31-38.
- [8] 余梅,徐术坤,彭涛,等.湖北省自然资源标准统计分析研究[J].标准科学,2023(2):44-48.
- [9] 刁力鹏.燃料电池标准发展现状分析与建议[J].电器工业,2022(5):10-14.
- [10] 余梅,鲁曦,徐术坤,等.乡村特色文化产业标准现状及问题研究[J].标准科学,2025(5):55-61.