**宿州市地方标准编制说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 标准名称 | 羊肚菌冷棚绿色早产种植技术规范 |
| 任务来源 | 《宿州市市场监督管理局关于下达2024年宿州市地方标准制修订计划的通知》 |
| 负责起草单位 | 灵璧县鑫琦农业专业合作社 |
| 单位地址 | 宿州市灵璧县高楼镇王楼村 |
| 参加起草单位 | 安徽省农业科学院棉花研究所、灵璧县种子管理站、安徽农业大学生命科学学院、灵璧县市场监督管理局、安徽乐永园农业科技有限公司。 |
| 标准起草人 |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 职务 | 职称 | 电话 |
| 1 | 王为联 | 灵璧县种子管理站 | 站长 | 研究员 | 13865574133 |
| 2 | 储甲松 | 安徽省农业科学院棉花研究所 |  | 副研究员 | 13505634478 |
| 3 | 王为化 | 灵璧县鑫琦农业专业合作社 | 社长 | 乡村振兴农经师 | 13155573919 |
| 4 | 郝加敏 | 淮南市农业科学研究院 |  | 农艺师 | 19955465919 |
| 5 | 魏国清 | 安徽农业大学生命科学学院 |  | 副教授 | 13515659386 |
| 6 | 王正琦 | 中国银行合肥明发广场支行 |  |  | 17856885528 |
| 7 | 路献勇 | 安徽省农科院经济作物研究所 | 副主任 | 助理研究员 | 13305565372 |
| 8 | 周贺芳 | 淮南市农业科学研究院 | 主任 | 高级农艺师 | 18055486634 |
| 9 | 杨锦博 | 淮南市农业科学研究院 |  | 助理农艺师 | 17835422303 |
| 10 | 唐峰 | 灵璧县农业农村局 | 主任科员 |  | 13956859339 |
| 11 | 李彬 | 灵璧县市场监督管理局 | 股长 |  | 13956847960 |
| 12 | 郭永乐 | 安徽乐永园农业科技有限公司 | 法人 | 乡村振兴农经师 | 18655733658 |
| 编制情况 |
| 1、编制过程简介 |
| 根据宿州市市场监管局《关于下达2024年地方标准制修订计划的通知》要求，灵璧县鑫琦农业专业合作社作为第一起草单位，系统推进《羊肚菌冷棚绿色早产种植技术规范》编制工作。[背景依托]合作社现有核心成员33人，获评“安徽省科普示范单位”“宿州市优秀科技特派员创新创业平台”等称号，建有羊肚菌标准化生产基地100余亩，辐射带动周边发展千余亩，亩均产值达2.5万元。依托多年技术积淀，专家组于2022年成功选育"皖羊肚菌1号""皖羊肚菌2号"新品种，经省级专家评审认定，填补安徽省羊肚菌人工育种技术空白，为特色产业振兴提供核心种源支撑。[编制历程]组织保障：成立由王为联等12名农技专家、生产骨干组成的专项编制组，明确职责分工，建立协同工作机制。技术攻关：系统梳理羊肚菌种质资源筛选、冷棚环境调控、水肥一体化管理、病虫害绿色防控等核心技术，融合创新早产栽培模式。实践验证：在示范基地开展种植试验，优化技术参数，形成包含7大技术模块、42项操作指标的规范框架。征求意见情况：2025年3月20日开始，由制订小组牵头负责，在一定范围内对《羊肚菌冷棚绿色早产技术规范(征求意见稿)》开展了意见征求，2025年3月申请挂网公开向社会各界征求意见。审查情况： 报批情况： |
| 2、制定标准的必要性和意义 |
| **必要性**首先，羊肚菌是一种对生长环境要求极高的珍稀食用菌，冷棚种植可以提供相对稳定的生长环境，减少外界不良因素对其生长的影响。制定技术规范可以确保种植者在管理羊肚菌时采取科学合理的方法，从而有效提高其产量和品质，满足市场需求。其次，冷棚种植技术有利于羊肚菌的早产。通过优化种植条件和管理措施，可以使羊肚菌提前进入生长期，提前上市，抢占市场先机，获得更高的经济效益。此外，绿色种植技术规范的实施可以减少化肥和农药的使用，降低环境污染，保护生态环境。羊肚菌作为一种高档食材，其安全性和品质备受消费者关注，绿色种植技术的应用可以提升消费者对产品的信任度和满意度。最后，技术规范的制定和推广可以促进羊肚菌种植技术的标准化和规模化发展，提高种植效益和市场竞争力。这有助于推动宿州市羊肚菌产业的健康发展，增加农民收入，促进农村经济发展。**意义**该标准实施具有三重核心价值：其一，通过规范菌种选育、基质配比及环境调控等关键环节，可显著提升羊肚菌优质品率至85%以上，亩均增产超20%，助力农户增收突破万元；其二，构建“早栽培、早上市”技术体系，使鲜菌供应期前移至春节消费市场，抢占高端菌类销售黄金期，提升产品溢价能力；其三，推动宿州市羊肚菌产业向标准化、品牌化升级，通过技术认证打造区域特色品牌，形成可复制的“良种+良法+良机”模式，辐射带动长三角地区产业协同发展，为乡村振兴注入新动能。此标准不仅是破解当前产业困局的关键举措，更是抢占珍稀食用菌市场制高点的战略部署 |
| 3、制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系，特别是强制性标准的协调性 |
| **标准制定原则：**科学性原则以羊肚菌生物学特性为基础，结合宿州市气候特点与冷棚设施条件，通过田间试验数据验证技术参数的科学性，确保标准符合自然规律与生产实际。适用性原则立足本地产业需求，针对冬闲田利用、早产栽培等生产痛点，优化技术流程与成本控制，确保标准可复制、易推广，兼顾中小型农户与规模化主体。规范性原则严格遵循GB/T 1.1《标准化工作导则》要求，规范术语定义、技术指标及操作程序，构建涵盖菌种选育、栽培管理、采收贮藏的全链条标准体系。协调性原则与国家、行业标准有机衔接，重点参考《食用菌栽培技术规范》（NY/T528）、《无公害农产品食用菌产地环境条件》（NY 5358）等，结合早产栽培特点补充细化要求。**编制依据**法律法规依据《中华人民共和国标准化法》 《中华人民共和国农产品质量安全法》《农业技术推广法》 《安徽省实施〈标准化法〉办法》技术规范依据《食用菌菌种生产技术规范》（GB/T 12728）《绿色食品 食用菌》（NY/T 749）《农产品安全质量 无公害食用菌安全要求》（GB 19780）**与现行标准的关系及协调性**与法律法规的符合性本标准严格遵循《标准化法》关于地方标准不得与国家标准、行业标准相抵触的要求，在菌种管理、投入品使用、产地环境等强制性条款上，全面执行《农产品质量安全法》《食用菌菌种管理办法》等规定，确保技术规范的合法合规性。与推荐性标准的衔接技术互补：在栽培基质配方、冷棚温湿度调控等核心环节，参考《食用菌栽培技术规范》（NY/T 528）的基础要求，结合早产栽培需求创新技术。与强制性标准的协调环保安全：严格执行《食用农产品产地环境质量评价标准》（HJ 332）中关于土壤、水质、空气质量的要求。投入品管控：明确禁用高毒农药清单（参照《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》（GB 2763）），推广生物防治技术，确保生产过程符合《农药管理条例》规定。 |
| 4、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述 |
| 一、核心条款与技术指标产地环境标准土壤：符合GB 15618二类标准，pH 6.0～8.0，有机质含量≥2%。空气：达GB 3095二类标准，确保栽培环境洁净。水源：符合GB 5749标准，灌溉水需检测重金属及农残。冷棚结构参数规格：推荐GP-C825型钢架大棚，跨度8～12m，肩高1.8～2.2m，配套卷膜器、遮阳网（遮阳率70%）及微喷系统。材料：内层覆盖无滴膜+遮阳网+外层黑白膜（前期降温）换无滴膜（中后期保温）双层结构，冬季增温幅度达4～6℃，极端低温下启用毛毡保温。早产种植关键技术温度调控：播种期（10月下旬）：地表温度≤20℃，通过双层遮阳网降温。菌丝期（12月至次年2月）：夜间棚温≥6℃，极端低温时启动双层膜+小拱棚，地温保持0℃以上。出菇期：保证10天内棚内地表温度≥3℃，菌丝变黄成熟，灌透催菇水并闭棚2天提湿至85%～90%，小菇长到3cm左右高时，去除地膜。营养袋配方：主配方：麦粒50%+木屑30%+玉米芯10%+麦麸9%+KH₂PO₄1%，含水量55%～60%，pH 8.5～9.0。试验表明，该配方较单一基质增产18.7%，菌丝生长速率提升22%。病虫害防治体系物理防治：黄板密度5张/20m²，诱虫灯覆盖半径150m²，虫口降低率≥65%。生物防治：Bt制剂喷施3次（覆土前、覆土后8天、25天），幼虫死亡率达82%。采收与干燥工艺采收标准：子实体菌盖凹纹分明，柄基部白色，单菇重8～15g。干燥参数：三段式变温烘烤（35℃→45℃→50℃），终品含水量≤13%，复水率≥80%。二、试验验证与数据支撑温度调控试验对比单层膜与双层膜+小拱棚结构，冬季夜间地温提升3.2～4.5℃，出菇期提前45天，亩产量达210kg（常规栽培160kg）。营养袋优化试验设置5组配方对比，筛选出的麦粒-木屑-玉米芯复合基质（配方B.1）菌丝日生长量达1.8cm，较对照组提高35%。病虫害防治效果综合防治区虫害发生率降至3.1%，较化学防治区减少42%，子实体农残检测全部符合NY 5099标准。干燥工艺验证通过热风干燥与变温烘烤对比，三段式工艺使干品色泽保持率提升40%，香气成分保留率提高28%。三、创新点与适用性本标准通过“双层膜升降温+外源营养袋”技术实现早产栽培，较传统模式提前2个月上市，亩增效超8000元。技术参数经宿州市3年多点试验验证，适用于北纬33°～34°地区冷棚栽培，为羊肚菌产业提质增效提供技术支撑。 |
| 5、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明 |
| 无 |
| 6、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况 |
| 无 |
| 7、重大分歧意见的处理经过和依据 |
| 无 |
| 8、作为推荐性标准或强制性标准的建议及其理由 |
| 建议将该标准作为推荐性地方标准推广，理由如下：一、技术先进，由鑫琦合作社联合科研单位研发，集成冷棚控温、基质优化等创新技术，经实践验证可显著提升羊肚菌早产效率与品质；二、生态适配，结合宿州气候特点制定绿色生产规范，减少农药化肥使用，契合农业可持续发展需求；三、产业带动性强，通过标准化引导农户规范种植，助力宿州食用菌产业升级，提升区域农产品市场竞争力。该标准兼具科学性与可操作性，宜作为行业参考标杆予以推广。 |
| 9、贯彻标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等) |
| 一、组织措施成立由县农业农村局、鑫琦合作社、乡镇农技站及种植大户代表组成的专项推进组，负责标准宣贯、技术培训和监督实施。分层级开展培训，首期组织合作社成员、技术骨干集中培训，后续通过“田间课堂”“科技赶集”等形式覆盖全县种植户。建立县、乡、村三级网格化服务体系，明确包保责任人，确保技术指导直达农户。二、技术措施编制《标准实施操作手册》，细化冷棚温湿度调控、基质配比等关键参数，配套生产记录模板。遴选10个示范户开展标准化种植展示。组建专家服务团定期巡诊，通过远程监测+实地抽查指导农户规范操作，对早产羊肚菌开展农残及品质抽检。三、过渡办法设置6个月缓冲期，允许农户分阶段改造冷棚设施、调整栽培模式，缓冲期内实行“老户老办法、新户新标准”。建立“合作社+农户”结对帮扶机制，通过物资赊销、技术托管等方式减轻农户转型压力。四、实施安排标准自发布之日起3个月后正式实施，首年选择5个重点乡镇试点验证，次年全域推广。通过“政府引导、合作社主体、农户参与”的协同机制，确保标准稳妥落地，推动羊肚菌产业向标准化、绿色化升级。 |
| 10、废止现行相关标准的建议 |
| 无 |
| 11、其他应予说明的事项 |
| 无 |