宜宾市地方标准

《川南糯红高粱 收购储藏运输技术规范》

编　制　说　明

宜宾市粮油质量监测站

2023 年 11 月

《川南糯红高粱 收购储藏运输技术规范》编制说明

四川本地高粱具有“糯”、“红”、“粉”三大基本特征，是“五粮液”、“泸州老窖”、“郎酒”等国内高端名优白酒不可或缺的优质原料。据测算，全省酒用高粱年需求量约 450 万吨，从供需关系来看，省内高粱产业发展潜力巨大、前景广阔。同时，推动高粱产业发展对确保我省粮食安全、维护粮食供需平衡也具有重要意义。近年来，四川省委、省政府牢记习近平总书记擦亮四川农业大省“金字招牌”的殷殷嘱托，出台了《中共四川省委四川省人民政府关于加快建设现代农业“10+3”产业体系推进农业大省向农业强省跨越的意见》，把高粱作为“川粮油”、“川酒”产业发展中的重要内容来抓，不断强化政策、资金、科技支持，高粱产业实现快速发展。

宜宾糯红高粱是我市主要的粮食作物之一。据统计，2018 年种植 12.91 万亩;2023 年宜宾市高粱种植面积达 27.5 万亩 、预计总产 8.5 万吨以上，分别占我市粮食作物种植面积的 4.2%、总产的 3.3%。特别是与稻谷、玉米等同期作物相比，宜宾糯红高粱综合效益较高，近年来种植面积逐年扩大，到 2025 年将达到 70 万亩以上。酿酒专用粮基地建设启动三年来，生产基地的科技水平明显提升。示范区优质专用品种覆盖率达到 100%，关键技术覆盖率达到 100%，通过大力推广高粱与蔬菜、大豆等间套作种植等高效生产模式，种植效益不断增加。生产基地的标准化水平明显提升。生产基地订单生产水平明显提高。各地酿酒专用粮基地通过“公司+基地+专合社（农场）+农户”等运行模式，由白酒企业、专用粮购销公司等与生产经营主体签订订单，指导专合社、农户等进行绿色有机标准化生产。

宜宾糯红高粱在宜宾市适宜生态区域内生产的总淀粉含量大于 70%（其中支链淀粉含量大于 90%），单宁含量 1.0%～2.0%，籽粒呈红褐色的酿酒专用高粱产品。包括杂交糯红高粱和常规糯红高粱。显著特征：“宜宾糯红高粱”则是区域的典型代表，兼具“一高一低三适中”特色。“一高”指淀粉含量高（总淀粉大于 70%、支链淀粉大于 90%（支链淀粉含量/粗淀粉含量），即表现“糯”性），既有利于提高产酒率，也有利于增加白酒厚重感;“一低”指角质淀粉低（角质率在 30%以下的占 70%，甚至 100%为

粉质淀粉），有利于降低糊化温度和糊化时间，保障五粮同步产酒；“三适中”指单宁（1.0-2.0%之间，表皮为红色）、蛋白质（8.0-9.0%之间）、脂肪含量（2.5-4.5%之间），过低会影响品质、过高会带来副作用，“宜宾糯红高粱”集淀粉呈“糯性”、表皮呈“红色”两个典型特点进行命名，在酿酒实践中表现为最适中，因而有“好酒离不开红高粱”之说。

宜宾糯红高粱是我市重要的粮油品种，酒用价值大，其本地化品质受到广泛关注，但对其储存技术的研究和报道较少。因此，以前也未有专门针对宜宾糯红高粱的储藏规范。

宜宾糯红高粱因收获时的水分、杂质较大，特别是遇阴雨天气，收获后若不能及时干燥，或储藏不当容易发热、生霉等品质损坏，造成宜宾糯红高粱的产后损失。为保证宜宾糯红高粱的安全储藏，有必要针对宜宾糯红高粱的储藏特性制定专门的宜宾糯红高粱储藏技术规范，指导宜宾糯红高粱有关单位进行科学合理储藏和妥善保管，这对减少宜宾糯红高粱产后损失、保证宜宾糯红高粱品质及储存安全、安全使用具有重要的意义。它规定了规定了宜宾糯红高粱的收购与储藏运输的术语和定义、总体要求、设施与设备、收获、收购、清理、干燥、入仓要求、储藏、储藏管理与品质检测、出仓要求、加工过程控制、运输、安全生产以及档案记录要求。适用于糯红高粱的收购、储藏与运输等管理工作。

一、任务来源

2022 年 5 月，宜宾市粮油质量监测站提出制定宜宾市地方标准《宜宾糯红高粱 收购与储藏运输技术规范》，并经《宜宾市市场监督管理局关于同意 45 项宜宾市地方标准立项的通知〔2022〕—173》批准立项。文件要求，由宜宾市粮油质量监测站牵头负责组织编写：宜宾糯红高粱 收购与储藏运输技术规范。

（一）起草单位

宜宾五粮液股份有限公司、宜宾学院、宜宾市粮油产业发展中心、四川轻化工大学。

（二）标准起草制定的工作过程

主要起草单位及承担的工作

根据标准任务要求，宜宾市粮油质量监测站牵头组织相关领域专家和技术人员成立了标准起草工作组（以下简称“工作组”），负责进行本标准的资料收集、现场调研、起草标准草案、修改、统审、送审、报批等各项工作。

标准主要起草人及其所做的工作

主要起草人	参与起草单位	承担的工作
于加乾	宜宾市粮油质量监测站	统筹组织编写
李　毅	宜宾五粮液股份有限公司	参与编写
朱盛艳	宜宾学院	参与编写
王　鹏	宜宾学院	参与编写
郭　威	宜宾市粮油产业发展中心	参与编写
魏丕伟	四川轻化工大学	参与编写

实地调研

工作组先后在宜宾市翠屏区、长宁县、南溪区等高粱主产区开展了实地调研，走访了种植大户、专业合作社和相关酒类企业，对宜宾糯红高粱生产种植现状、收获、储存、加工、运输等情况进行了全面了解，进一步掌握了宜宾糯红高粱储存技术特点等，为制定符合全市实际情况的《宜宾糯红高粱 收购与储藏运输技术规范》地方标准夯实基础。

标准编写 2022 年 6 月至 2023 年 6 月，工作组在实地调研的基础上，参考国家、行业、地方有关标准以及类似标准，搭建本标准结构框架，并严格按照四川省地方标准的编写格式、结构和表述规则编写标准，经过工作组多次集中讨论和修改，形成了本标准草案稿。2023 年 6 月至 2023 年 7 月，工作组广泛征集了河南工业大学、宜宾学院、宜宾市粮油产业发展中心、五粮液股份公司、宜宾长兴酒厂、宜宾糯红高粱收储企业、相关专业合作社和种植大户等相关专家和技术人员的意见和建议，工作组多次讨论、修改，并征询粮食行业、标准化领域专家的意见，对标准草案内容进行了进一步的调整完善，形成了标准征求意见稿。

宜宾市粮油质量监测站通过视频方式组织召开标准研讨会，就标准内容的科学性、实用性和可操作性进行了多次讨论，对标准结构以及涉及的具体内容再一次 进行优化完善，形成标准送审稿。

2023 年 4 月—2023 年 6 月，完成标准及编制说明的征求意见稿。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

2.1　标准编制原则

本标准的编制以技术的先进性、标准的适用性、统一性、协调性为原则。

标准的结构及编写方法按本文件按照 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。

2.2　确定标准主要内容的论据

本标准规定了规定了宜宾糯红高粱的收购与储藏运输的术语和定义、总体要求、设施与设备、收获、收购、清理、干燥、入仓要求、储藏、储藏管理与品质检测、出仓要求、加工过程控制、运输、安全生产以及档案记录要求等方面的内容。主要技术内容依据如下：

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

GB 17440 粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程

GB 22508 原粮储运卫生规范

GB/T 24904　粮食包装 麻袋

GB/T 25227　粮食加工、储运设备现场监测装置技术规范

GB/T 29890　粮油储藏技术规范

LS 1205　粮食烘干机操作规程

LS 1206　粮食仓库安全操作规程

LS/T 1217　简易仓囤储粮技术规程

WS 709 粮食加工防尘防毒技术规范

DB 5115/T 26　酿酒专用粮 川南糯红高粱

三、主要试验（或验证）情况的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

《川南糯红高粱 收购储藏运输技术规范》的编制和使用，川南糯红高粱收储企业通过本标准，可以实现科学掌握高粱收获时节、后期储藏、运输以及加工等关键点技术，提高宜宾糯红高粱科学储藏、推动高粱储藏品质提升，延缓高粱陈化，确保全链条节粮减损，可以为国家和粮食承储企业节约大量人工和保管经费，经济效益明显。

四、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、标准作为推荐性标准的建议

建议本标准的性质为推荐性标准。

八、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准的性质为推荐性标准，可对我市乃至川南渝西糯红高粱收获、储藏、加工、运输等提升绿色储储行动起到技术指导作用。建议本标准批准发布 后实施，各相关部门组织相关人员，对标准进行宣贯和培训，确保标准的有效作用。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十．其他应予说明的事项

无。

标准起草组

2023 年 10 月