

《弱筋小麦滇麦 9 号栽培技术规程》地方标准

编制说明

一、任务来源及起草单位

(一)任务来源

弱筋小麦是制作蛋糕、酥性饼干等食品的优质原料。滇麦 9 号作为新审定的优质弱筋小麦品种，具有粉质率高、筋力弱的特点，在临沧市及云南省部分地区种植潜力较大。为促进弱筋小麦滇麦 9 号的科学种植与产业化发展，推进小麦育种成果的转化应用，在《云南省杨武云专家工作站》项目的支持下，临沧市农业技术推广站联合云南农业大学等单位，向临沧市市场监督管理局提出制订《弱筋小麦滇麦 9 号栽培技术规程》地方标准的立项申请，临沧市市场监督管理局于 2025 年 1 月 2 日给予同意立项批复。该标准的制订对促进小麦标准化生产，保障麦类产业稳定发展具有十分重要的作用。

(二)起草单位、协作单位

起草单位：临沧市农业技术推广站

协作单位：云南农业大学

(三)主要起草人

姓 名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
沙 云	男	正高级农艺师	临沧市农业技术推广站	组长
覃 鹏	男	教授	云南农业大学	首席专家
杨向虎	男	农艺师	临沧市农业技术推广站	项目执行
杨志坤	女	高级农艺师	临沧市农业技术推广站	试验执行
赵建芳	女	高级农艺师	临沧市农业技术推广站	试验执行
郑家银	男	高级农艺师	临沧市农业技术推广站	项目管理
李浩然	男	副教授	云南农业大学	项目执行
铁琳梅	女	高级农艺师	临沧市农业技术推广站	项目执行
张 慧	女	副教授	云南农业大学	项目执行
陈 萍	女	农艺师	临沧市农业技术推广站	项目执行

王倩朝	女	讲师	亳州学院	项目执行
宋云攀	男	农艺师	临沧市农业技术推广站	项目执行
刘 萍	女	农艺师	临沧市农业技术推广站	项目执行
李寒雪	女	博士研究生	云南农业大学	项目执行
杨 庆	女	高级农艺师	临沧市土壤肥料工作站	项目执行
周国芹	女	农艺师	临沧市土壤肥料工作站	项目执行
吴 岚	女	农艺师	临沧市植保植检站	项目执行
蔡 彦	女	农艺师	临沧市土壤肥料工作站	项目执行

二、制订地方标准的必要性和意义

小麦作为我国重要的基本口粮，在农业发展和保障国家粮食安全中具有十分重要的作用。临沧属滇南早熟麦区，是云南省麦类作物重要的生产区之一，也是云贵高原早熟秋播半春性麦区的重要组成部分。小麦是临沧市仅次于玉米、水稻的第三大粮食作物，也是夏粮生产的第一大粮食作物，常年播种面积约 46 万亩，占全市夏收粮豆面积的 42%，总产占夏收粮豆总产的 38%以上，小麦生产对保障粮食安全具有十分重要的意义。然而由于临沧小麦种植主要分布在山区，生产条件差、种植比较效益较低等原因，导致小麦单产低而不稳，栽培技术滞后、产品质量差等因素严重制约了产业的发展，因此研究制定和推广标准化配套技术已成为产业发展的重要措施。

滇麦 9 号是由云南农业大学牵头，丽江心联欣粮油贸易有限公司、保山学院、保山市农业科学研究所、曲靖市农业科学院、临沧市农业技术推广站、德宏州农业科学研究所参与的云南省院士专家工作站项目（杨武云专家工作站）的重要育种成果，2022 年通过云南省作物品种审定委员会审定。该品种春性，幼苗直立，中秆抗倒，耐旱，穗大粒多，抗病性强，丰产性状好，属于弱筋小麦，饼干蛋糕专用，在全省具有较好的推广潜力。为促进弱筋小麦滇麦 9 号的科学种植与产业化发展，临沧市农业技术推广站协同云南农业大学，结合该品种特征特性和多年栽培试验示范结果，特制定“弱筋小麦滇麦 9 号栽培技术规程”地方标准，旨在规范其栽培过程，确保产量和品质，提高种植效益。该标准对促进临沧专用小麦发展、实现小麦标准化生产具有十分重要的意义。

三、主要起草过程

（一）成立标准编制组

2025年1月，项目牵头单位临沧市农业技术推广站与云南农业大学等单位共同组建地方标准编制小组，首席专家由云南省农业大学教授覃鹏担任，编制组组长由临沧市农业技术推广站正高级农艺师沙云担任，成员依次是：杨向虎、杨志坤、赵建芳、郑家银、李浩然、铁琳梅、张慧、陈萍、王倩朝、宋云攀、刘萍、李寒雪、杨庆、周国芹、吴岚、蔡彦。相关单位对工作任务进行了分工，临沧市农业技术推广站牵头标准的起草和编制说明的撰写和修改。

（二）前期工作及编制过程

滇麦9号是云南农业大学牵头选育而成的弱筋小麦新品种，该品种于2014年3月开始杂交配组，组合：云麦53//蜀麦375/L08-423，于2017年获稳定株系“F714076”，2017-2018年度完成多点试验，2018-2020年参加云南省田麦组区试，两年区试平均亩产500.7千克，较对照增产10.2%，增产点率83.35%，2020-2021年生产试验平均亩产509.1千克，较对照增产15.1%，于2022年通过云南省农作物品种审定委员会审定，审定编号：滇审小麦2022002号。

2024年底，编制小组根据滇麦9号品种的特征特性和多年试验研究成果，结合临沧市麦类生长环境及生产实际，对相关材料进行整理，形成初稿，向临沧市市场监督管理局提出地方标准制订申请，申请于2025年1月2日得到同意批复。

编制组成员查阅国内外相关资料、整理相关参考文献和资料，并认真分析该品种试验研究成果，通过多次分析论证和修改形成征求意见稿。于2025年1月6日通过“临沧市政府公共信息网”对外发布征求意见，公示期间无意见反馈，在此期间也将征求意见稿分别送达云南省农业科学研究院、云南省农业技术推广总站、云南省种子管理站、其他州市农业科研院所和农技推广部门及本市内农技推广部门的26位专家征求意见。截至2月10日共收到省、其他州市、本市农业技术科研、教学、推广相关领域7位专家反馈无修改意见，19位专家反馈书面意见65条，经标准编制小组会议讨论，最终采纳意见建议54条，未采纳11条，并对不采纳的意见进行了详细说明，详见《临沧市地方标准征求意见汇总处理表》，意见建议主要集中在以下几个方面：1. 在范围中检查删除多余的字；2.

在地块选择中不需要对农药施用作要求；3. 修改种子处理的药剂，删除禁用农药“甲基硫环磷”；4. 播种量不用公式表述，直接给出合理的播种量范围值；5. 修改施肥原则，并检查种肥中磷钾肥的化学符号；6. 修改附录 A 表 A.1 中的防治药剂，删除禁限用农药等。标准编制小组根据专家提出的修改意见及建议，对文本进行了进一步的修改和完善。

（三）形成标准送审稿

2025 年 3 月，标准编制小组根据专家反馈的意见，经过反复讨论、再次修改，形成《弱筋小麦滇麦 9 号栽培技术规程》地方标准送审稿，并提交技术审查。

（四）技术审查会议及形成标准报批稿

2025 年 3 月 19 日，由临沧市农业技术推广站提出申请，临沧市市场监督管理局组织专家对《弱筋小麦滇麦 9 号栽培技术规程》地方标准进行技术审查。专家组对标准正文及编制说明内容的合法性、协调性、规范性，重大意见分歧处理情况，标准主要技术内容的科学性、合理性和可操作性，强制性条文的必要性和合理性等进行审查，认为该地方标准送审材料齐全，符合《地方标准管理办法》相关要求，与现行法律、法规、标准没有冲突，能与现行有关国家标准、行业标准有机衔接，一致通过技术审查，并提出 3 条修改意见：1. 将 6.4.1 查苗补苗改为查苗补种。2. 建议在附表 A.1 中增加三唑酮防治锈病、白粉病的内容。3. 建议将 7.2 的晾晒改为干燥，增加机械烘干内容。

针对专家组提出的修改意见，标准编制小组对标准正文进行了逐条修改，充实完善了相关内容，并把修改后的标准文本和相关材料提交给每位技术审查专家再次确认，最终形成了报批稿。

四、制订地方标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）制定标准原则

本标准作为弱筋小麦滇麦 9 号标准化生产的依据，以促进成果应用转化、确保产量和品质、提高种植效益效为目标，遵循如下原则：

1、科学性原则。本标准立足于生产区域气候生态特点，结合临沧小麦产业发展实际，以大量试验数据为依据，严谨分析，确保标准的科学性和准确性。

2、协调性原则。标准的制定与国家、行业相关标准相协调，避免与其他标准产生冲突，确保标准的统一性和协调性。

3、实用性原则。标准内容紧密结合生产实际，注重可操作性和实用性，对滇麦9号的栽培过程提出了具体、明确的要求，便于种子生产企业、种植户和农业技术人员掌握和应用。

4、规范性原则。标准的起草完全遵循 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》给出的规则。

（二）编制依据

本标准的编制遵循“科学、适度、可行”原则，既考虑标准前瞻性又顾及生产实际，注重标准的可操作性，在满足丰产、优质、安全、高效目标的同时，充分听取各方的意见，确保标准可以作为政府部门监督、指导生产的依据，在生产上切实可行。

（三）与现行法律、法规、标准的关系

本标准与现行法律、法规、标准没有冲突，能与现行有关国家标准、行业标准有机衔接。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

（一）关于标准主要内容

本标准参考了多项国家标准、行业标准和省市麦类栽培技术方面地方标准，本标准共设置7章，各部分主要技术内容如下：

第1章 范围：规定了标准的主要技术内容和适用情况。

第2章 规范性引用文件，共引用文件10项。

第3章 术语和定义：对3个术语作了说明。

第4章 产地选择：对滇麦9号的产地环境和地块条件作了要求。

第5章 产量及品质指标：规定了滇麦9号的目标产量和品质指标。

第6章 栽培技术：规定了滇麦9号的播前准备、播种、施肥、田间管理、病虫鼠害防治等技术要求。

第7章 收获与贮藏：规定了滇麦9号的收获、晾晒、贮藏等技术要求。

（二）主要技术指标、参数

《弱筋小麦滇麦9号栽培技术规程》中的各项技术指标来源于云南农业大学2017-2019年小麦多年多点试验、2020-2021年度云南省小麦品种区域试验、2021年度云南省田麦品种生产试验等试验研究结果，以及滇麦9号品种审定申请书、

审定证书、2022 年云南省审定通过品种简介等材料，技术指标参数真实可靠。

1、适用范围

品种审定证书中滇麦9号适宜在云南省海拔900 m~2 400 m的田麦区域种植，但从临沧田麦种植情况看，海拔2 000 m以上区域基本没有田麦种植，因此，结合临沧实际设定适宜范围为：临沧市海拔900 m~2 000 m的田麦种植区域，云南省其他近似生态区域可参照执行。

2、产地选择

产地环境空气质量、土壤环境质量和农田灌溉水质分别依据 GB 3059、GB 15618、GB 5084 确定，以保证产地生态环境适宜，生产出安全、优质的小麦。地块选择结合临沧生产实际，综合考虑了地势、灌排、土壤等条件，确保为小麦生长创造良好的基础条件。

3、产量指标

基于多年田间试验结果，确定目标产量为 400~500kg/667 m²，并通过群体结构—基本苗、有效穗、千粒重、穗粒数等优化实现。

4、品质指标

依据农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心（哈尔滨）检测的滇麦 9 号品质结论，结合云南省小麦品种审定标准(修订)中弱筋小麦类型，设定籽粒容重 ≥ 770 g/L，籽粒蛋白质含量（干基） $< 12.5\%$ ，面粉湿面筋含量（14.0%水分基） $< 26.0\%$ ，面团稳定时间 < 3.0 min。

5、栽培技术

（1）播前准备：种子质量依据 GB 4404.1 确定，保障种子品质。种子处理方法结合当地常见病虫害发生情况制定，针对性强。整地理墒标准旨在为小麦生长营造良好的土壤环境。

（2）播种期：结合临沧市气候特点，确定 10 月中下旬至 11 月上旬为最佳播种期，以保证小麦在适宜季节生长。

（3）播种量：根据滇麦 9 号种子的千粒重、发芽率，结合临沧生产实际以田间出苗率为 80%，按每 667 m² 保证基本苗 15 万株~17 万株，计算播种量。

（4）播种方式：结合临沧田麦生产实际，推荐使用条播、小墒撒播等方式播种。

(5) 施肥：遵循“有机肥为主、氮磷钾均衡”原则，分基肥、种肥、分蘖肥、拔节孕穗肥、穗肥五阶段精准施肥。

(6) 田间管理：查苗补苗、田间除草和灌水措施依据小麦生长需求和临沧生产实际制定，保障小麦生长良好。

(7) 病虫害防治：采用“农业+物理+生物+化学”综合防治策略，附录 A 列出高效低毒药剂及使用方法。

6、收获与贮藏

明确蜡熟末期（人工）与完熟初期（机械）为收获适期，强调籽粒含水量≤13%的贮藏标准，确保品质稳定。

（三）试验论证及引文依据

试验内容：《2017-2019 年小麦多年多点试验总结》、《2020-2021 年度云南省小麦品种区域试验总结》、《2021 年度云南省田麦品种生产试验总结》《“滇麦 9 号”主要农作物品种审定申请表》。论证目的：确定该品种适用范围、产量指标、品质指标、丰产性、抗病性和栽培技术要点等。

引文：《GB 3059环境空气质量标准》；《GB 4404.1粮食作物种子 第1部分：禾谷类》；《GB 5084农田灌溉水质标准》；《GB 15618土壤环境质量土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；《GB/T 8321.1-10农药合理使用准则（所有部分）》；《GB/T 17893-1999优质小麦 弱筋小麦》；《GB/T 21016小麦干燥技术规范》；《NY/T 496肥料合理使用准则 通则》；《NY/T 525有机肥料》；《NY/T 1276农药安全使用规范 总则》。以上引用文件是国内本行业的权威性和指导性文件，是本标准必不可少的应用依据。

其他：除上述试验论证及引文依据外，还参考了《云南省主要农作物品种审定标准(修订)》中的小麦品种审定标准等内容。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

在本标准编制过程中，广泛征求了省、其他州市、本市农业技术科研、教学、推广领域相关专家的意见，对本标准不存在重大意见分歧。

七、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由

按照《中华人民共和国标准化法》相关条款规定，设区市地方标准是推荐性标准，故该标准建议作为推荐性地方标准。

八、贯彻地方标准的措施建议

标准发布后，一是要及时转发至各级农技推广部门、种子管理部门、种子生产单位和种植户，做好标准的宣传工作，提高其知晓度和应用能力；二是积极争取相关项目或结合云南麦类产业发展，推动弱筋小麦滇麦9号的标准化种植，确实让该标准在小麦生产中发挥作用。同时，对标准的执行情况和实施效果进行跟踪评估，及时发现问题，不断修改完善，以提高标准的适用性和可行性。

九、预期效益分析

1. 社会效益：该标准的实施可有效规范滇麦9号的栽培过程，为种植户和农业技术人员提供科学指导，以确保产量与品质，不断提高小麦种植效益，促进小麦新品种的转化应用，保障临沧小麦产业持续、稳定、健康发展。

2. 经济效益：通过本标准的制定和实施，可有效规范滇麦9号的生产，提高小麦生产水平，提升产品品质，对促进全市小麦产业发展、实现农民增收、农村经济发展具有重要影响，经济效益明显。

3. 生态效益：该标准的实施不会对生态环境造成新的破坏，同时，通过优良品种和标准化措施的应用，可以改变农民粗放用肥、用药的不良习惯，减少对生态环境的影响，从而产生较好的生态效益。

十、其他应说明的事项

无。

《弱筋小麦滇麦9号栽培技术规程》

地方标准编制小组

二〇二五年三月二十日