

昌吉回族自治州地方标准《中晚熟玉米华西948水肥一体化栽培技术规程》编制说明

一、任务来源

根据昌吉回族自治州市场监督管理局下达的《关于印发 2022 年昌吉州地方标准制（修）订计划项目的通知》（昌州市监[2022]52 号），以及新疆农业职业技术学院结合国家项目《“两中心、一平台”现代种业工程中心建设项目》打造“校企共建现代种业技术标准化创新中心”的任务要求，由新疆农业职业技术学院提出并起草了《中晚熟玉米华西 948 水肥一体化栽培技术规程》草案（计划名称为《中晚熟玉米华西 948 水肥一体化高产栽培技术规程》），申请并通过地方标准立项。

起草单位：新疆农业职业技术学院，协作单位：新疆华西种业有限责任公司。

二、起草单位、协作单位

（一）“主要起草人”表述方式

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
石强	男	副教授	新疆农业职业技术学院	标准起草编制，标准试验汇总
杨惠	女	推广研究员	新疆农业职业技术学院	标准编制、审核、修订
李晓梅	女	推广研究员	新疆华西种业有限责任公司	标准编制、审核、修订
杨博	男	工程师	昌吉州产品质量检验所	标准编制、审核、修订
乔新林	男	农艺师	新疆华西种业有限责任公司	标准编制、审核、修订
赵瑜	女	农艺师	昌吉市乡村振兴综合保障中心	标准编制、审核、修订
王国强	男	农艺师	新疆华西种业有限责任公司	标准编制、审核、修订
刘永刚	男	副教授	新疆农业职业技术学院	标准编制、审核、修订
饶晓娟	女	副教授	新疆农业职业技术学院	标准编制、审核、修订
魏建刚	男	农艺师	新疆华西种业有限责任公司	参与标准信息收集
孙泽昭	男	副教授	新疆农业职业技术学院	参与标准信息收集
李卫广	男	农艺师	新疆华西种业有限责任公司	参与标准信息收集
王鸿儒	男	农艺师	新疆华西种业有限责任公司	参与标准信息收集

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
白璐	女	/	新疆华西种业有限责任公司	参与标准的试验开展
刘远	男	/	新疆华西种业有限责任公司	参与标准的试验开展
张夏杰	男	/	新疆华西种业有限责任公司	参与标准的试验开展
姚明	男	/	新疆华西种业有限责任公司	参与标准的试验开展
薛云昌	男	/	新疆华西种业有限责任公司	参与标准的试验开展

（二）制（修）订标准的必要性和目的

中晚熟玉米新品种华西 948 是新疆华西种业有限责任公司 2018 年送审的玉米品种（审定编号：国审玉 20180313）。该品种在 2016~2017 年参加西北春玉米组区域试验，两年平均产量 1044.25 kg/667 m²，比对照先玉 335 增产 5.47%。2017 年生产试验，平均产量 1003.50 kg/667 m²，比对照先玉 335 增产 3.80%。为了更好地挖掘该品种的生产潜力，提高种植该品种的产量和效益，制定一套充分利用昌吉完善的滴灌及施肥系统的调控技术规程是十分必要的。

三、主要起草过程

本标准由新疆农业职业技术学院提出，新疆华西种业有限责任公司协作，组织昌吉市乡村振兴综合保障中心、昌吉州产品质量检验所等成立了标准起草小组，明确了各自的责任和任务，并着手开展工作。

根据起草小组之前收集的数据和试验结果，2022 年 4 月完成了标准的讨论稿，并安排、实施了今年的试验。标准讨论稿的修改、生产数据的收集、试验的展开同时进行，并积极征求相关同行、专家的意见和建议，征求相关企业和种植户的意见和建议，根据最新的意见反馈和调查结果对标准进行修正，逐步完善标准文本。

2022 年 9 月完成征求意见稿，送达初审专家进行初审。

根据专家的意见和建议，以及生产、试验上信息的反馈，并结合相关领域研究的文献，2022 年 10 月初修改形成送审初稿。根据送审稿反馈的意见，修正文中技术表述的准确性、文件内容的标准化格式，进一步核实数据、信息以及相关文献，完善并形成报批稿。

四、制（修）订标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）标准制定原则

1、科学性原则

标准中指标的确定和量化方面，是建立在品种 2018 年审定以来，企业、农场和农户种植过程中收集的信息、新疆华西种业有限责任公司各类试验调查的数据，以及 2022 年新疆农业职业技术学院水肥试验、品比试验采集的数据，并参考相关文献的研究成果，经过反复论证、核准，因此具有较强的科学性。

2. 适用性原则

本标准是关于昌吉地区玉米品种水肥调控的技术标准,遵循当地的环境条件和生产条件进行的。契合当地的具体情况,又对技术提出了更有针对性的要求,体现了科学性、先进性、经济性和适用性的原则,也具有较强的实用性和可操作性。

3. 规范性原则

本标准在编写过程中严格按照 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。参照相关国家标准、企业标准及技术规范,力争做到标准结构严谨,标准文字简洁易懂,逻辑清晰。

(二) 制定标准的依据

1. 标准编写符合 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》的有关要求。

2. 标准编写的相关规范性引用文件,包括:

GB/T 8321.10 农药合理使用准则(十)

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

GB/T 17997 农药喷雾机(器)田间操作规程及喷洒质量评定

GB/T 21962 玉米收获机械

GB/T 23391.3 玉米大、小斑病和玉米螟防治技术规范 第3部分:玉米螟

GB/T 34379 玉米全程机械化生产技术规范

3. 法律、法规文件

《中华人民共和国标准化法》

《地方标准管理办法》

(三) 与现行法律、法规、标准的关系

本标准在编写过程中注重与机械作业、化肥、农药等领域相关法律法规、标准的协调性,在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

五、主要条款的说明

标准编制过程中征求了新疆华西种业有限公司生产一线的技术员、农场技术员和种植户,以及农技推广部门技术员的意见和建议,充分吸收他们的意见,参考新疆农业职业技术学院东泉实训基地试验结果,逐步完善了《中晚熟玉米华西948水肥一体化栽培技术规程》地方标准。

本标准共七章,对本标准的适用范围、规范性引用文件、术语和定义、生产前的准备及水肥调控技术要求,做了明确规定。

主要指标确定依据:

(一) 华西948玉米生育时期

水肥一体化的时间和量的判定,主要依据华西948玉米生育时期的判断。生育时期的判断,主要根据文献描述、生产中实地调查以及生产应用后得出的。根据生育时期生长发育的特点,可制定水肥调控的时间、水肥用量,达到实现高产、高效目的。应用于该品种水肥管理的模式,共划分了11个生育时期,是该标准实施的基础。

(二) 灌水量和灌水时期

灌水量和灌水时期是玉米调控的主要措施。灌水定额是在昌吉地区农业用水比较紧张的情况下，如何做到供水量减少、玉米生产潜力能够发挥，新疆华西种业有限公司的一线技术员在昌吉各推广地区做了大量的调查和试验，确定了要发挥华西948玉米品种潜力的灌水量至少在 $360\text{ m}^3/667\text{ m}^2\sim 400\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ 。

灌水时期主要依据生育进程特征，借鉴前人研究的结果，再依据当地的气候条件、一般土壤条件、生产条件以及该品种在当地多年的表现等，确定灌水时期从小喇叭口期开始，大约有11次灌水，间隔期主要有生育特性决定，间隔时间约为7天。根据东泉实训基地2022年调查结果，华西948滴灌方式中，开花前后边行显示缺水特征，说明本品种开花前后对灌水比较敏感，需要注意天气状况，及时调整灌水时间。

（三）施肥种类

每次施用几种肥料，在采用固体肥料时还没有明显的矛盾。采用水肥一体化，几种肥料都溶于水，肥料间的接触迅速增大，达到反应条件，会迅速发生反应而失去肥效。通过查阅文献、新疆华西种业有限责任公司生产一线的技术人员在生产中调查、应用，得出不同肥料搭配的方法。突出微肥做基肥或前期施用，大量元素肥料以中期为主、每次施肥尽量做到不同肥料搭配后无沉淀、无浑浊、无气体产生，以保证肥料的高效应用。

六、重大分歧意见的处理依据和结果

标准草稿编制过程中，征询了多名种植户（书面材料2份）、企业技术人员和农技部门技术员的意见（书面材料2份），结合专家意见，共收集到60多条意见和建议。编写小组召开了讨论会，对标准中错误和不严谨的描述进行了删除处理，对操作性不强的描述进行了删除处理；对关联性不强的引用标准进行了删除；对已有标准的操作，采用了直接引用的方法；对标准的特色部分进行了强化。

征求意见过程中没有重大分歧意见。

七、采用国际标准或国外先进标准

本标准未引用国际标准和国外先进标准。

八、贯彻标准的措施建议

本标准规定了玉米品种华西 948 水肥一体化栽培技术适用的范围、规范性引用文件、按照划分的生育时期进行水肥调控等要求。

标准的贯彻实施，需要生产者掌握玉米生育时期的划分方法，理解微肥以前期施用为主，大量元素肥料以中期施用为主的特点。以便很好地落实本标准的内容。本标准发布后，建议推广部门加强宣传，力求该品种的管理者习惯用划分的时期指导田间管理，提高昌吉地区水肥一体化的效果，为当地经济作出贡献。

九、预期效益分析

本标准主要针对在昌吉地区年有效积温 2700°C （日平均温度 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ）以上区域的玉米种植区提出了华西948玉米品种水肥一体化栽培技术的规范。本标准应用后，能够指导玉米品种华西948生产，提高华西948高产、稳产出现的比例，提高种植户收入，为乡村振兴作出应有的贡献。

《中晚熟玉米华西948水肥一体化栽培技术规程》地方标准起草组
2022 年11月17日