表7：

湖北省地方标准编制说明

2022年 9 月7 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | 小麦栽培技术规程 第1部分：旱茬小麦 | | |
| 被修订或整合  标准名称 | 鄂北地区旱茬小麦高产栽培技术规程 | 被代替  标准编号 | DB42/T 858—2012 |
| 起草单位  （盖章） | 湖北省农业科学院粮食作物研究所、襄阳市农业科学院、  湖北省农业技术推广总站、湖北扶轮农业科技开发有限公司 | | |
| 1.项目简介：  **一、研究背景**  **粮食安全要求进一步提升小麦种植技术水平，实现保供给、保稳定。**为应对全球新冠肺炎疫情加剧小麦等粮食生产安全的影响，湖北省政府出台了《稳定食生产保障粮食安全若干措施》，提出“稳定粮食种植面积、提升种植技术水平、夯实粮食生产基础”等措施，切实履行保障国家粮食安全的重要使命。  **提高小麦单产是保持小麦持续增产能力的主要途径。**由于各地温、光、水、土、热等生态资源及生产水平的差异，小麦单产的发展存在差异。湖北省是全国小麦单产水平的洼地，无论是最高单产水平，还是全省平均单产，与全国主产省份均有较大的差距，近十年小麦平均亩产长期徘徊在260kg左右，亩产较同一生态区的江苏、安徽低120kg左右（表1），影响了全省小麦大面积平衡增产和效益持续提升，也影响了麦农的种植积极性，不利于夏粮“保供给”目标的实现。**因此，通过科技创新，挖掘单产潜力，提高湖北小麦产量整体水平，对我省小麦产业化发展具有重要意义。**  《旱茬小麦高产栽培技术规程》（DB42/T 858—2012）规定了亩产400kg～500kg时鄂北地区旱茬小麦栽培技术规程的主要生育指标、购种备种、耕作整地、施肥、播种、田间管理、主要病虫害的防治和收获要求。过去的近十年间，农业生产方式变化较大，首先是国家和湖北省分别出台一系列法律法规，禁止农作物秸秆露天焚烧，并提倡秸秆还田；其次农业农村部于2015年2月在全国范围内开展化肥农药使用零增长行动；三是湖北小麦主栽品种更新换代，过去的主栽品种郑麦9023所占比例明显下降，丰产高效抗病小麦品种增加；四是小麦全程机械化生产水平提升，宽窄行播种、宽幅精量匀播、飞防、无损收获等技术应用面积扩大；五是小麦生产关键措施（如播期、播种量、肥料、农药使用等）配置和对生产要素的需求，已从估量或超量的使用阶段进入适量的、数字化的使用阶段；六是湖北小麦高产潜力显著提高，最高亩产由2012年530.53kg增加至2020年651.2kg。  表1 全国主产省份小麦生产情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 总产排名 | 省份 | 小麦面积 | 总产 | 单产 | 占全国% | | | | (万亩) | (万吨) | (kg/亩) | 面积 | 总产 | 单产 | | 1 | 河南 | 8560.5 | 3741.8 | 437.1 | 24.1 | 28 | 116.5 | | 2 | 山东 | 6003.0 | 2552.9 | 425.3 | 16.9 | 19.1 | 113.3 | | 3 | 安徽 | 4254.0 | 1656.9 | 389.5 | 12.0 | 12.4 | 103.8 | | 4 | 河北 | 3484.5 | 1462.6 | 419.8 | 9.8 | 10.9 | 111.9 | | 5 | 江苏 | 3520.5 | 1317.5 | 374.3 | 9.9 | 9.9 | 99.7 | | 6 | 新疆 | 1593.0 | 576.0 | 361.7 | 4.5 | 4.3 | 96.4 | | 7 | 湖北 | 1527.0 | 390.7 | 255.9 | 4.3 | 2.9 | 68.2 | | 8 | 陕西 | 1449.0 | 382.0 | 263.7 | 4.1 | 2.9 | 70.2 | | 9 | 甘肃 | 1110.0 | 281.1 | 253.3 | 3.1 | 2.1 | 67.5 | | 10 | 四川 | 916.5 | 246.2 | 268.6 | 2.6 | 1.8 | 71.6 | |  | 全国 | 35592.0 | 13359.6 | 375.4 | 100 | 100 | 100 |   注：数据来源于《2020年国家统计年鉴》。  因此，当前生产条件下，开展小麦生产技术进行规范化的研究，修订湖北省小麦高产栽培相关技术规程，对稳定湖北小麦种植面积，稳步提高小麦单产和总产具有重要现实意义和战略意义。  **二、范围和主要技术内容**  本文件适用于前茬为玉米、大豆等旱茬小麦产区，按本文件实施，湖北旱茬小麦区在气候正常年份可实现每亩500kg以上的产量。其他相似地区也可参照使用。主要内容如下：  （1）高产栽培对产地的要求；（2）主要生育期指标及产量构成；（3）品种选用与种子处理；（4）播前准备：足墒播种、前茬作物秸秆还田、施肥与整地；（5）播种：播种期、播种量和播种要求；（6）田间管理：冬前及越冬期管理、拔节至抽穗期管理、抽穗至成熟期管理；（7）收获及干燥。  依据本标准，湖北旱茬小麦在气候正常年份可实现每亩500kg以上的产量。相关数据已作为研究论文发表，且连续两年在襄阳实现亩产600kg产量。  **三、项目必要性和可行性分析**  当前湖北省小麦高产高效生产技术不系统、集成度不高，不能支撑我省小麦单产水平突破性提升。从全国来看，当前湖北小麦种植总面积位居全国10个主产省第7位，但是平均单产倒数第二，仅高于甘肃省；从长江中下游同一生态区来看，湖北小麦平均亩产与江苏、安徽差距较大；从省内看，近十年我省小麦平均亩产长期徘徊在260kg左右，即是光温资源较适宜的鄂北麦区平均亩产至今也未突破400kg。因此，**通过规范湖北省小麦生产各项技术参数，挖掘湖北小麦单产潜力，形成小麦丰产高效生产模式，对提高湖北小麦产量整体水平，促进湖北小麦产业化发展具有重要意义。** | | | |
| 2.技术路线：  本标准主要内容包括术语和定义、旱茬小麦亩产500kg以上栽培的产地要求、生育指标及产量构成、品种选用与种子处理、整地、施肥、播种、田间管理等技术规程。确定上述内容的依据及理由如下：  近年来研究团队在湖北小麦主产区开展了高产优质品种与筛选、适宜播种期、适宜播种量、关键生育期肥水运筹调控群体技术、病虫害绿色防控技术、抗灾应变技术等研究，已取得相关成果，并将各单项技术创新集成，研发出当前生产条件下湖北小麦高产栽培技术体系，并于2020年指导小麦实打亩产达到651.2kg，刷新了湖北小麦高产纪录。  2018年-2021年期间在湖北旱茬小麦主产区的襄州、枣阳、老河口、曾都、钟祥等地开展试验示范，指导当地种植大户、合作社按本技术规程种植小麦，产量与经济效益见表2。示范区比非示范区肥料利用效率提高26.6%，增产率24.1%，节本增效235.5元/亩。2018-2020年，累计示范面积约21.3万亩，节本增效5016万元。  表2 湖北旱茬小麦丰产高效栽培技术体系示范区产量与经济效益分析   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2018-2021年 | 投入  (元/亩) | 产量  （kg/亩） | 产出  （元/亩） | 纯收益  （元/亩） | 肥料生产率  （kg/kg） | | 示范区 | 418 | 523 | 1151 | 733 | 25.7 | | 非示范区 | 430 | 422 | 928 | 498 | 20.3 | | 差异±（%） | -2.8 | 24.1 | 24.1 | 47.3 | 26.6 |   注：投入及纯收益中均不含土地流转费用。  本技术文件在《鄂北地区旱茬小麦高产栽培技术规程》DB42/T 858-2012基础上凝练而成，在湖北小麦当前生产条件下，将产量目标亩产400-500kg提高到亩产500kg以上，补充了丰产栽培对产地的具体要求、主要生育指标、耕作整地中前茬作物秸秆还田指标等传统栽培模式没有兼顾到的问题，并将技术集成，连续3年在湖北旱茬小麦主产区推广应用，取得了预期效果。 | | | |
| 1. 标准比对：   本技术文件针对当前生产条件，修订湖北省地方标准《鄂北地区旱茬小麦高产栽培技术规程》DB42/T 858-2012。  主要参照如下标准：  GB4404.1粮食作物种子第一部分：禾谷类  GB/T 8321.8 农药合理使用准则（八）  GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件  NY/T 496 肥料合理使用准则通则  NY/T 499 旋耕机作业质量  NY/T 995谷物（小麦）联合收获机械 作业质量 | | | |
| 1. 风险分析：   （1）技术风险：本标准制定有科研、管理、推广优势单位，具有雄厚的研究基础和人才团队，同时具有制定相关技术标准的丰富经验，因此在技术风险可控。  （2）市场风险：本标准通过规范湖北省小麦生产各项技术参数，挖掘湖北小麦单产潜力，形成小麦丰产高效生产模式，对提高小麦种植收益，提升湖北小麦产量整体水平，促进湖北小麦产业化发展具有重要意义。因此无市场风险。  （3）财务风险：项目承担单位和合作单位的财务状况较好，财务管理规范，具有制定该标准的经费支持，不存在风险。 | | | |
| 5.宣贯实施计划：  2022.02-2022.04 完成标准的初稿、查新、编制说明和申报工作；  2022.09-2022.11 完成标准的函评工作；  2022.12完成标准的现场专家评审工作；  2023.01完成标准的报批工作；  2023.02年开始，湖北省农业农村厅牵头，推动该标准的贯彻实施，为我省农民增收、农业增效提供技术支撑。 | | | |
| 6.专家组：  邹娟，湖北省农业科学院粮食作物研究所，副研究员，土壤肥料，13071250302  高春保，湖北省农业科学院粮食作物研究所，研究员，小麦育种栽培，13871395010  凌冬，襄阳市农业科学院，研究员，农学，13797636755  羿国香，湖北省农业技术推广总站，高级农艺师，农技推广，13871142798  汤颢军，湖北省农业技术推广总站，高级农艺师，农技推广，13163274600  唐清，襄阳市农业科学院，助理研究员，植保，15997219862  曾高峰，湖北扶轮农业科技开发有限公司，农艺师，农学，15997312368  孟俊峰，湖北扶轮农业科技开发有限公司，农艺师，植保，13227522729  付鹏浩，湖北省农业科学院粮食作物研究所，助理研究员，农学，13349846159  李想成，湖北省农业科学院粮食作物研究所，实验员，农业资源与环境，18186335595  刘易科，湖北省农业科学院粮食作物研究所，副研究员，小麦病害，13296621428  朱展望，湖北省农业科学院粮食作物研究所，副研究员，小麦育种，18086037606  佟汉文，湖北省农业科学院粮食作物研究所，副研究员，小麦栽培，15342603280  陈泠，湖北省农业科学院粮食作物研究所，副研究员，生物技术，18062656976  张宇庆，湖北省农业科学院粮食作物研究所，助理研究员，农学，13971353545 | | | |

**注：**此表可根据内容多少调整格式，填写时删除斜体的填写说明。