|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B20/29 |

|  |
| --- |
| 4107 |

新乡市地方标准

DB 4107/T XXXX—XXXX

小麦中麦578生产技术规程

Technical Regulations of Wheat Zhongmai 578 Production

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

目次

[前言 II](#_Toc186019977)

[1 范围 1](#_Toc186019978)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc186019979)

[3 术语和定义 1](#_Toc186019980)

[4 基本要求 1](#_Toc186019981)

[5 栽培技术 2](#_Toc186019982)

[6 适时收获 5](#_Toc186019983)

[7 贮藏 5](#_Toc186019984)

1. 前言

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。

为规范小麦绿色优质高效生产技术，结合中麦578小麦品种的特征特性，进行绿色优质高效生产，特制定本技术操作规程。

中麦578小麦品种：由中国农业科学院作物科学研究所、中国农业科学院棉花研究所选育，2019年通过河南省审定，审定编号为豫审麦20190057，品种来源为中麦255/济麦226。该品种半冬性，全生育期219.5～229.6天，平均熟期比对照品种周麦18早熟1.0天。幼苗半直立，叶色浓绿，苗势壮，分蘖力较强，成穗率较高，冬季抗寒性好。春季起身拔节早，两极分化快，抽穗早。株高76.8cm～85.7cm，株型较紧凑，抗倒性中等。旗叶宽长，穗层整齐，熟相好。穗纺锤形，长芒，白壳，白粒，籽粒角质，饱满度较好。亩穗数39.5～43.6万，穗粒数26.0～29.1粒，千粒重46.0 g～48.6 g。抗病性鉴定，中感条锈病、叶锈病、白粉病和纹枯病，高感赤霉病。品质检测，2017年、2018年检测，蛋白质含量15.1%、16.3%，容重821 g/L、803 g/L，湿面筋含量30.8%、32.6%，吸水量61.6 mL/100 g、57.6 mL/100 g，稳定时间18.0分钟、12.7分钟，拉伸面积131 cm2、140 cm2，最大拉伸阻力676 EU、596 EU。2017年品质指标达到强筋小麦标准。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由新乡市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院新乡试验基地管理委员会、新乡市中农科技服务有限公司、中国农业科学院作物科学研究所、中国农业科学院棉花研究所。

本文件主要起草人：冯宝艳、王锋、买春艳、田宇兵、张明响、方聪燕、苏迪迪、侯林欣。

小麦中麦578生产技术规程

* 1. 范围

本标准规定了小麦中麦578绿色优质高效小麦生产的产地条件、生产过程投入品质量要求、栽培技术等要求。

本标准适用于新乡市及其相似生态类型麦区小麦中麦578绿色优质高效的生产。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2715 粮食卫生标准

GB/T 3543.1～3543.7 农作物种子检验规程

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/T 8321.1～8321.10 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 17317 小麦原种生产技术操作规程

GB/T 17892-1999 优质小麦 强筋小麦

GB/T 20014.4 良好农业规范 第4部分: 大田作物控制点与符合性规范

GB/T 21304 小麦硬度测定 硬度指数法

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 421 绿色食品 小麦及小麦粉

NY/T 3891 小麦全程机械化生产技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

绿色优质高效生产

进行安全高效无污染生产、选择绿色优质高效管理方式生产小麦。其与国家的可持续发展战略完全契合，并且得到了相关部门认证，符合国家绿色食品标准。

* 1. 基本要求
     1. 产地环境条件

产地环境条件首先要保证空气质量良好，种植区域周边不得设有工矿企业等污染源，并且要远离铁路、公路及医院等建筑1 km以上，达到NY/T 391 的要求。其次，要保证种植区域内灌溉便捷且水源干净，从源头控制污染，确保灌溉用水质量达到GB 5084的水质标准。

* + 1. 产地土壤条件

适宜高中肥水地块，不宜在沙质土和没有灌溉条件的瘠薄地种植。播种前，有条件地块每隔2～3年深翻耕一次，深度30 cm以上，减少田间菌源量，减轻茎基腐和后期赤霉病等病害发生。

* + 1. 种子质量

种子质量符合GB/T 3543.1～3543.7及GB 4404.1之规定。原种纯度不低于99.9%、净度不低于99.0%，发芽率不低于85%，水分不高于13%。大田用种纯度及净度不低于99.0%，发芽率不低于85%，水分不高于13%。

* + 1. 肥料施用

肥料的施用应符合NY/T 394的规定，以有机肥为主，化肥为辅。进行配方施肥，化肥与有机肥配合施用，有机氮与无机氮之比不超过 1:1。同时稳氮肥、增磷肥、补钾肥、添微量肥，确保均衡施用。

* + 1. 农药使用

农药使用一定要严格执行NY/T 393的规定，遵从“预防为主，防治结合”的原则，结合农业、物理及生物防治手段，必要时配合化学防治手段，但保证不使用高毒、高残留的农药，同时保证农药使用的安全间隔期。

* + 1. 生育期群体动态与产量要素指标

小麦中麦578基本苗、冬前群体、最高分蘖、有效穗数、穗粒数及千粒重指标。详细信息见表1。

1. 小麦中麦578生育期群体动态与产量要素指标

| 地块 | 基本苗  （万/667 m2） | 冬前群体  （万/667 m2） | 最高分蘖  （万/667 m2） | 有效穗数  （万/667 m2） | 穗粒数  (粒/穗） | 千粒重  （g） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 七里营 | 15～18 | 60～80 | 120～140 | 38～44 | 30～33 | 45～49 |
| 朗公庙 | 14～16 | 60～70 | 100～120 | 37～43 | 33～34 | 44～48 |

* 1. 栽培技术
     1. 播种
        1. 秸秆还田

前茬是玉米的地块，玉米种植按照绿色食品生产操作规程进行。前茬玉米机收后，及时对粉碎不彻底的玉米秸秆粉碎2遍，秸秆长度5 cm左右，均匀抛撤在地表。

* + - 1. 配方施肥

肥料的使用应符合NY/T 394的规定，以有机肥为主，化肥为辅，根据土壤的肥力基础，大力推广测土配方施肥。根据配方每667 m2施用纯氮（N）6 kg～8 kg、磷（P2O5）3 kg～4 kg、钾（K 2O）2.5 kg～4 kg。其中基肥施用量为有机肥300.0 kg/667 m2以上，尿素12.5 kg/667 m2，过磷酸钙60.0 kg/667 m2 ，氯化钾10.0 kg/667 m2 ，硫酸锌与硼砂分别为1.0 kg/667 m2～2.0 kg/667 m2。

* + - 1. 深耕细作

用拖拉机耕翻掩埋破除犁底层，加深4 cm～6 cm，耕作深度在25 cm左右，并且要在耕作过程中将板结土壤进行粉碎，耕后加强耙耢，实现上松下实，无坷垃，达到畦平埂直，以促进根系下扎，有利于小麦吸收深层水分和养分，增强抗灾能力。

* + - 1. 土壤处理

播前土壤墒情不足的麦田应适时造墒，保证土壤含水量达到田间最大持水量的70%～85%，确保足墒播种，一播全苗。地下害虫严重发生地块，每亩可用40%辛硫磷或甲基异柳磷乳油 0.3 kg，加水1～2 kg，拌细土25 kg制成毒土，于耕地前均匀撒施地面，随犁地翻入土中。土壤处理时要严格按照农药安全使用规范进行操作，防止药害发生。

* + - 1. 种子处理

农药使用准则按照NY/T 393施行，提倡使用经国家登记并符合绿色食品要求的专用包衣剂，酷拉斯（主要成分苯醚甲环唑+铬菌嗪+噻虫嗪）等种子包衣，优先选用4.8%苯醚甲环唑+咯菌晴(400 mL/100 kg种子)，其中苯醚甲环唑可适当加大剂量使用，重点防治茎基腐和纹枯病。为预防土传、种传病害，可分别选用3%苯醚甲环唑悬浮种衣剂50 mL兑水100 mL拌种10 kg；在全蚀病重发区，选用12.5%硅噻菌胺（全蚀净）悬浮剂20 mL加3% 苯醚甲环唑悬浮种衣剂50 mL兑水200 mL拌种10 kg，闷种2～3小时后播种；防治金针虫等地下害虫时选用40% 甲基异柳磷乳油50 mL，结合防病，拌种50 kg。

* + - 1. 适期播种

根据品种特性，适期播种，切忌过晚播种。正常气候条件下,秋季日平均气温下降到15℃～18℃时播种。新乡地区最好选在10月上中旬播种。建议适播期内晚播，亩播种量10 kg～14 kg，高肥水地块适当减少播量。播深3 cm～5 cm。

* + - 1. 播种方法

根据品种特性，在最佳播期内，亩基本苗以16万为宜。行距17 cm等行距种植。采用同一播种机播种，播深3 cm～5 cm，播种时播种机匀速行驶，做到下种深浅一致，不漏播、不重播，覆土严实，地头地边播种整齐。对墒情偏湿地块，特别是粘土地和浇蒙头水地块一定要浅播。建议使用大播种机精细播种，提高出苗率；播种后及时镇压，培育壮苗，促苗匀、足、齐、壮；镇压需要注意做到压旺不压弱、压干不压湿、压黄不压绿这3点。

* + 1. 田间管理
       1. 查苗补种

凡10 cm以上断垄处及时带水补种，要注意补种的小麦品种是中麦578的种子，以保证建立合理的群体结构。

* + - 1. 划锄镇压

小麦播种后用镇压镇压l～2次，踏实土壤，弥实裂缝，保墒防冻。雨后、浇蒙头水后及早春注意及时划锄保墒。

* + - 1. 化学除草

一般在小麦种植过程中，化学除草以冬前防除为主，春季防除为辅。农药使用准则按照NY/T 393施行。冬前除草667 m 2使用75%苯磺隆水分散粒剂1.2 g，或者25%噻吩磺隆湿粉8.0 g～12.0 g，兑水40.0 kg进行均匀喷施。倘若土壤墒情不佳，则可将兑水量增加至60.0 kg以上。如果田间有野燕麦、节节麦等禾本科杂草,每667㎡用15%炔草酯悬浮剂（麦极）20 g～30 g喷施防除。春季化学除草要严格控制在小麦拔节前用药。施药时间选择在上午9点至下午4点间、晴天无风且最低气温不低于4℃时用药，阴雨天、大风天禁止用药，防止药效降低及雾滴飘移产生药害。要根据所用喷雾器械类型合理设置兑水量，确保喷雾均匀、不重喷、不漏喷。要严格执行农药安全间隔期，科学合理用药。

* + - 1. 肥水管理要点

立冬至小雪可依据土壤墒情和苗势强弱，浇足越冬水，具体浇水时期以连续3天夜间低温零下 3℃～5℃，白天温度 6℃～7℃，日平均 3℃左右为好，做到昼消夜冻；对基施氮肥不足的地块和苗稀苗弱地段，结合越冬水每亩追施5 kg尿素。

对于生长正常、群体适宜、麦苗健壮的地块，返青起身期以控制春生分蘖为主，适当控制肥水，在拔节末期基部节间定长时追肥浇水，追肥数量占氮肥总投入量的40%，一般亩追施尿素15 kg左右，结合灌水进行追肥或雨前追肥，增加肥效；群体不足地块可在返青起身期提早追施尿素并浇水；中麦578理想亩成穗数以50万左右为宜。

有条件地块浇好孕穗水，可适量补施水溶肥，促穗大穗匀。

花后10天左右，风4级以下天气，浇好灌浆水。

* + - 1. 病虫害防治
         1. 主要病虫害

我市小麦主要病虫害应重点防控纹枯病、茎基腐病、根腐病、条锈病、白粉病、叶枯病、赤霉病，兼顾蚜虫和麦蜘蛛等病虫。

* + - * 1. 农业防治

通过品种自身抗性、培育壮苗，利用轮作换茬、精选种子、合理水肥等加强栽培管理措施，建设利于小麦生长的农田环境，控制病虫草害发生概率。

* + - * 1. 物理防治

尽量利用光诱、色诱、性诱、机械捕捉、防虫网等物理诱捕和隔离措施控制鳞翅目、同翅目害虫。

* + - * 1. 生物防治

保护利用自然天敌，推广使用生物农药防治病虫害。通过选择对天敌杀伤力小的中、低毒性农药，避开自然天敌对农药敏感时期，创造自然天敌繁殖的环境等措施，保护天敌，利用田间草岭、瓢虫、蜘蛛等天敌昆虫控制蚜虫危害。

* + - * 1. 化学防治

有限度地施用部分化学农药，农药品种的选择和使用应符合NY/T 393的规定。抽穗至扬花期应早控条锈病、白粉病、科学预防赤霉病。灌浆期是多种病虫重发、 叠发、危害高峰期，必须做到杀虫剂、杀菌剂混合施药，一喷多防。 可采用杀虫剂和杀菌剂各计各量，混合喷药，进行综合防治。

纹枯病、茎基腐病及根腐病防治

纹枯病、茎基腐病和根腐病都属于土传性真菌病害，在旺长麦田，田间湿度大，或者已经发生冻害的地块，病害发生比较严重。播种时深耕，播前拌种的麦田，病害发病较轻。小麦纹枯病一般在四五月份是高发期，返青之后，茎秆有云纹状病斑。小麦根腐病发生较早，一般在出苗之后，土壤湿度较大时就会发生，根部和茎部腐烂。而茎基腐病主要发生在小麦茎基部，有褐色的病斑。在返青起身期，每亩选用240 g/L噻呋酰胺悬浮剂每亩35 mL复配吡唑嘧菌酯或 苯甲丙环唑（150 g/L 苯醚甲环唑和 150 g/L 丙环唑）25 mL、或18.7%丙环·嘧 菌酯50 mL～70 mL，或 40%戊唑醇·咪鲜胺水剂 60 mL，兑水30 kg以上，采用 长杆自走式喷雾器大剂量喷淋小麦茎基部，进行综合防控；间隔10～15天轮换用药再喷一次。可结合喷施吡虫啉防治虫害。

条锈病、白粉病及叶枯病防治

防治小麦条锈病、白粉病、叶枯病，每亩可用15% 三唑酮可湿性粉剂80 g～100 g或12.5% 烯唑醇可湿性粉剂40 g～60 g或25% 丙环唑乳油30 g～35 g或30% 戊唑醇悬浮剂 20 mL～25 mL，加水50 kg喷雾防治，间隔7～10天再喷一次。一旦发生连阴雨天气，应再补喷一次。

赤霉病防治

防治小麦赤霉病，应在抽穗扬花期若天气预报有3天以上连阴雨天气，应及时开展一喷三防，重点防控赤霉病。扬花期遇2天以上阴雨天气或大雾时，见穗打药；齐穗期每亩用25%氰烯菌酯悬浮剂100 mL～200 mL，或25%咪鲜胺乳油 50 g～60 g，兑水后穗部均匀喷雾；施药后6小时内遇雨，雨后应及时补喷。病害严重流行年份，需在第一次防治结束5～7天再喷药1～2次。

蚜虫、麦蜘蛛等虫害防治

当麦田点片有麦圆蜘蛛200头/33 cm或麦长腿蜘蛛100头/33 cm时，每667 m2可用1.8% 阿维菌素乳油8 mL～10 mL，兑水30 kg～40 kg 喷雾防治麦蜘蛛。蚜虫达到200头/100株时，每667 m2可用25% 噻虫嗪水分散颗粒剂10 g～15 g，或70%吡虫啉水分散颗粒剂2 g～3 g，兑水30 kg～40 kg喷雾。

* 1. 适时收获

小麦蜡熟末期要及时收获，质量要求应符合NY/T 421的规定。待小麦完全成熟，且小麦籽粒的水分降至14%以下，便可视天气情况进行收获。在收获之前要将劣质小麦去除，利用联合收割机进行收获，同时坚持单收、单贮，不可机械混杂而进行混乱收放。收获后，要及时进行晾晒或烘干，避免小麦发霉。需注意的是，要避免在污染严重地段进行晾晒。

* 1. 贮藏

小麦收获后及时晾晒，清除杂质，入库。最终收获的小麦产品质量一定要符合GB 2715及GB/T 17892-1999的标准要求，同时采用符合绿色食品包装准则要求的包装。绿色食品小麦需要贮存在清洁、通风、干燥且无虫害毒害的库房中，不可露天进行堆放。运输所采用的工具同样要保持干燥、清洁，切不可与有毒害、有异味等物品进行混装运输。

