

T/JAASS

江苏省农学会团体标准

T/JAASS XXXX—2025

淮北地区优质中强筋小麦绿色生产技术规程

Cultivation technical regulations for green production of high-quality
medium-strength gluten wheat in huaiBei area

（征求意见稿）

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

江苏省农学会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产地环境质量 1

5 产量及产量结构 1

6 播前准备 1

7 播种技术 2

8 大田栽培要求 2

9 病虫草害防治 3

10 应变防灾减灾技术 5

11 收获、贮存 6

12 档案管理 6

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。

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。

本文件贯彻执行NY/T 421-2021《绿色食品 小麦及小麦粉》和GB/T 17320-2013《小麦品种品质分类》的有关规定。

本文件由江苏省农学会提出并归口。

本文件起草单位：江苏徐淮地区徐州农业科学研究所、扬州大学、徐州市农业农村局。

本文件主要起草人：刘东涛、易媛、丁锦峰、王炜、朱新开、马红勃、刘立伟、冯国华、张会云、王静、刘静、朱雪成、张娜。

淮北地区优质中强筋小麦绿色生产技术规程

1 范围

本文件规定了优质中强筋小麦的产地环境质量、播前准备、播种技术、肥水管理、病虫草害防治、收获等技术措施。

本文件适用于淮北麦区，其他生态条件相似的地区也可参照执行。

2 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 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 17320 小麦品种品质分类
- 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 1056 绿色食品 贮藏运输准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中强筋小麦

选用符合GB/T 17320小麦品质分类指标为中强筋的小麦品种。

4 产地环境质量

产地空气质量、农田灌溉水质和水田土壤质量和土壤肥力应符合NY/T 391《绿色食品 产地环境质量》的要求。

5 产量及产量结构

5.1 产量水平

籽粒产量550 kg/667 m²~600 kg/667 m²。

5.2 产量结构

有效穗40万/667 m²~45万/667 m²，每穗粒数33粒~38粒，千粒重43 g~45 g。

6 播前准备

6.1 种子处理

6.1.1 选种

选择优质中强筋小麦品种，商品种子质量符合GB4404.1。

6.1.2 晒种

选择晴好天气将种子摊开铺匀晒种1 d~2 d。

6.1.3 药剂处理

用高效低毒的专用种衣剂拌种或包衣。

6.2 土壤处理

地下害虫发生较重的地块，每667 m²可用杀虫剂3 %辛硫磷颗粒剂3 kg~4 kg，于小麦播种前耕地时沟施或撒施地面，随耕地翻入土中。

6.3 深耕改土，精细整地

以耕翻（机耕）或少免耕（旋耕）为基础，耙、耱（耖）、压、起垄、开沟、作畦等作业相结合，正确把握适耕时机，合理耕作，保证作业质量，避免烂耕烂种。整地后的田块应达到上虚下实，地块平整，地表无大土块，耕层无暗坷垃，土壤含水量达到要求。

6.4 秸秆还田

6.4.1 旱茬：前茬玉米收获后及时粉碎秸秆，秸秆切碎长度≤5 cm，均匀撒于地表翻耕入土，耙耱压实。同时，每667 m²应补施尿素5 kg，以加速秸秆腐解。

6.4.2 稻茬：水稻收获时留40 cm~50 cm高茬，随即粉碎秸秆，或水稻秸秆趁鲜青切碎5 cm~8 cm，全田抛撒平铺均匀。因地制宜采取耕翻、旋耕等方式灭茬埋草整地，推广大马力秸秆还田与旋耕机械，以加大旋耕深度，使土壤与秸秆充分接触，耕深15 cm~20 cm，秸秆埋入10 cm以下。

7 播种技术

7.1 播种时期

播种适期10月10日~20日。

7.2 播种量

播种适期基本苗宜12万/667 m²~15万/667 m²，具体用量按简化公式(1)式计算。晚播条件下，每晚播2 d，增加1万基本苗。为夺取高产，小麦播种尽量在11月5日前结束，但注意避免烂耕烂种。肥力高的田块适当减少用种量，肥力水平偏低或播期推迟应适当增加基本苗。

$$\text{播种量 (kg/667 m}^2\text{)} = \text{基本苗数 (万)} / \text{每公斤种子粒数} \times \text{发芽率}(\%) \times \text{出苗率}(\%) \quad \cdots \cdots (1)$$

式中：

7.3 足墒播种

小麦出苗的适宜土壤含水量为田间持水量的70 %~80 %，土壤墒情适宜，抢墒播种；墒情不足时，提前造墒播种。

7.4 播种方式

机条播，行距20 cm~25 cm，播种深度3 cm~5 cm。下种均匀、深浅一致、不漏播、不重播。

7.5 镇压

用带镇压装置的小麦播种机械，在小麦播种时随播随压；若土壤过墒，需播前单独镇压，防止播种过深，保证小麦出苗后根系正常生长。

8 大田栽培要求

8.1 肥料用量

每667 m²宜施纯氮16 kg~18 kg、P₂O₅ 8 kg~9 kg、K₂O 8 kg~9 kg。N:P₂O₅:K₂O的比例一般为1:0.6:0.6。

8.2 肥料运筹

氮肥施用比例基肥占50%，壮蘖肥占10%，拔节肥占20%，孕穗肥占20%。磷、钾肥基追比为5:5，追肥在主茎叶龄7叶~9叶期施用。为提高中强筋小麦的品质指标，宜采用氮肥后移的技术措施，适当增加拔节孕穗肥中氮肥用量，并于开花期~花后15 d喷施叶面肥2次~3次。

8.2.1 底肥

耙地前施腐熟有机肥800 kg/667 m²~1000 kg/667 m²，宜施尿素6 kg/667 m²~8 kg/667 m²、45%复合肥25 kg/667 m²~30 kg/667 m²，施锌肥0.6 kg/667 m²~1.0 kg/667 m²。

8.2.2 追肥

8.2.2.1 越冬始期(3叶期~5叶期)根据苗情需要，可施一次壮蘖肥，施用尿素4 kg/667 m²~6 kg/667 m²，捉黄塘促平衡。

8.2.2.2 拔节期(基部第一节间定长、群体叶色褪淡、叶龄余数2.5左右时)施45%复合肥25 kg/667 m²~30 kg/667 m²。

8.2.2.3 孕穗期(旗叶露尖、小麦叶龄余数0.8~1.2时)宜施尿素7 kg/667 m²~8 kg/667 m²。

8.2.3 叶面施肥

小麦生长中后期，在病虫害防治的同时用尿素0.5 kg/667 m²~1.0 kg/667 m²或磷酸二氢钾0.2 kg/667 m²加水50 kg进行叶面喷施，建议于开花期~花后15 d喷施2次~3次。同时可根据需要加入微肥、激素和抗旱剂。可以达到防虫、防病、防干热风、防早衰的目的，促进中后期旱地小麦的灌浆和籽粒蛋白质积累，养根护叶、增加粒重、防旱增产。

8.3 大田水分管理

天气干旱时，采取越冬水+拔节水两次灌水，保持土壤相对含水量为70%~75%，可有效促弱控旺，提高肥料利用率。但应注意做好清沟理墒工作，遇雨涝天气及时排涝降渍。

8.3.1 田间沟系配套

8.3.1.1 外沟：外三沟在前作收获前人工清理开挖，沟系配套，逐级加深，排水沟深100 cm以上，确保灌得进、排得出、降得下，排水通畅，雨止田干。

8.3.1.2 内沟：旱地作畦，每隔2.5 m~4.0 m作畦埂(或开沟)，纵向每50 m作横渠，地头作毛渠。播种后适时机械开沟，每4 m~5 m开挖1条竖沟，沟深20 cm~30 cm；距田两端横埂3 m~5 m各挖1条横沟，若田块长度超过100 m则要加挖腰沟，沟深30 cm~40 cm，确保内外沟配套相通。

8.3.2 灌水

8.3.2.1 齐苗水：播后1 d~2 d，田间相对含水量低于60%应进行窖灌或喷灌。

8.3.2.2 越冬水：根据冬前降水和土壤墒情决定是否灌水，对秸秆还田、旋耕播种、土壤悬空不实或缺墒的麦田必须进行冬灌，保苗安全越冬。需灌水时，一般要求在昼消夜冻时灌水，时间约在11月下旬~12月上中旬，弱苗早灌，旺苗迟灌。

8.3.2.3 拔节孕穗水：根据土壤墒情决定是否灌水，保持土壤湿度70%~75%。尽量喷灌或滴灌，避免大水漫灌，以防根部病害、倒伏和土壤裂缝跑墒。

8.3.3 排水

冬春注意清沟理墒，保持沟系畅通无阻，并用清沟土做好壅根培土和镇压工作，达到灌排通畅，雨止田干。

9 病虫草害防治

宜将农业防治、生物防治和化学防治方法结合。

9.1 农业防治

选用抗性品种，清沟理墒，合理施肥，科学化控，控旺促弱，培育健壮群体。

9.2 生物防治

9.2.1 防治蚜虫，每667 m²可选用0.5%藜芦根茎提取物可溶液剂100 g~133 g、80亿孢子/ml金龟子绿僵菌CQMa421可分散油悬浮剂60 ml~90 ml或0.5%苦参碱水剂60 ml~90 ml。

9.2.2 防治麦蜘蛛，每667 m²可选用0.1%藜芦根茎提取物可溶液剂60 ml~70 ml。

9.2.3 防治纹枯病，每100 kg种子可选用1亿孢子/g木霉菌水分散粒剂2.5 kg~5 kg拌种，或0.8%大黄根茎提取物种子处理悬浮剂1000 ml~2000 ml包衣，或用井冈霉素喷雾。

9.2.4 防治全蚀病，每100 kg种子可选用5亿孢子/克荧光假单胞杆菌可湿性粉剂1000 g~1500 g拌种。

9.3 化学防治

9.3.1 种子处理

9.3.1.1 用高效低毒的专用种衣剂拌种或包衣：

——小麦纹枯病，每100 kg种子可选用60 g/L戊唑醇种子处理悬浮剂50 ml~66.6 ml、30 g/L苯醚甲环唑悬浮种衣剂200 ml~300 ml、25 g/L咯菌腈悬浮种衣剂168 ml~200 ml、8%噻呋酰胺种子处理悬浮剂200 ml~250 ml等药剂拌种或包衣；

——小麦茎基腐病，每100 kg种子可选用200 g/L三氟吡啶胺种子处理悬浮剂150 ml~300 ml、25 g/L咯菌腈悬浮种衣剂240 ml~480 ml、33%咯菌·噻虫胺悬浮种衣剂200 ml~400 ml等药剂拌种或包衣；

——小麦全蚀病，每100 kg种子可选用12%硅噻菌胺种子处理悬浮剂250 ml~330 ml、30 g/L苯醚甲环唑悬浮种衣剂200 ml~300 ml或15%噻菌酯悬浮种衣剂180 g~260 g等药剂拌种或包衣；

——地下害虫、苗期蚜虫，每100 kg种子可选用600 g/L吡虫啉悬浮种衣剂300 ml~400 ml、30%噻虫嗪种子处理悬浮剂200 ml~400 ml、30%噻虫胺悬浮种衣剂470 ml~700 ml等药剂或含以上成分的复配制剂拌种或包衣。也可每100 kg种子选用32%戊唑·吡虫啉种子处理悬浮剂300 ml~700 ml、27%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂200 ml~600 ml、45%烯肟·苯·噻虫悬浮种衣剂400 g~800 g等种子处理剂，实现“一拌多防”的效果。

9.3.1.2 拌种或包衣时可添加含芸苔素内酯、氨基寡糖素、免疫激活蛋白、二氢叶吩铁等成分的植物免疫诱抗剂，提高小麦出苗率和抗病、抗逆性。药剂拌种或种子包衣处理应随拌随用，不可久置。

9.3.1.3 种衣剂不能与碱性农药、肥料同时使用。

9.3.2 喷雾防治

病虫害防治要用足药水量，喷杆喷雾机每667 m²用水量20 kg~30 kg，机动弥雾、静电喷雾每667 m²用水量15 kg~20 kg，高效植保无人机每667 m²用水量不低于1.5 kg。

9.3.2.1 主要病害防治

9.3.2.1.1 小麦纹枯病

返青至拔节初期在纹枯病病菌侵茎前、病株率达5%~10%时，每667 m²可选用16%井冈霉素A可溶粉剂44 g~56 g、50%氟环唑悬浮剂14 ml~18 ml、240 g/L噻呋酰胺悬浮剂20 ml~25 ml、250 g/L丙环唑乳油30 ml~40 ml、10%己唑醇悬浮剂15 ml~20 ml等药剂或含以上成分的复配制剂防治，早晨或傍晚施药，用足药量和水量，早发重发田块，在第一次防治结束后7 d~10 d开展二次防治。

9.3.2.1.2 小麦茎基腐病

小麦返青至拔节初期，病株率达到5%时，每667 m²可选用40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂30 ml~40 ml或27%戊唑·噻霉酮水乳剂50 ml~60 ml，加水20 kg~30 kg喷雾喷施。

9.3.2.1.3 小麦赤霉病

小麦扬花初期（扬花株率5%~10%），每667 m²可选用275 g/L氟唑菌酰胺悬浮剂60 ml~80 ml、8%叶菌唑悬浮剂56 ml~75 ml、15%丙硫唑悬浮剂40 ml~60 ml、25%氰烯菌酯悬浮剂100 ml~200 ml、30%丙硫菌唑可分散油悬浮剂30 ml~40 ml、430 g/L戊唑醇悬浮剂15 ml~25 ml等药剂或含以上成分的复配制剂，加水30 kg~40 kg细雾喷施。如喷药后6 h遇雨，应及时补喷。

9.3.2.1.4 小麦白粉病、锈病

拔节至抽穗期，病叶率5%~10%时应查治白粉病、锈病等，每667 m²可选用40%环丙唑醇悬浮剂9 g~12 g、12.5%氟环唑悬浮剂48 g~60 g、250 g/L丙环唑乳油30 ml~50 ml、12.5%腈菌唑乳油16 ml~32 ml、25%吡唑醚菌酯悬浮剂30 ml~40 ml、30%醚菌酯悬浮剂40 ml~60 ml等药剂或含以上成分的复配制剂防治。不同类型杀菌剂交替或混配使用。

9.3.2.2 主要虫害防治

9.3.2.2.1 麦蜘蛛

当每33 cm单行有麦蜘蛛200头以上时，每667 m²可选用、4%联苯菊酯微乳剂30 ml~50 ml、5%阿维菌素悬浮剂4 ml~8 ml等药剂喷雾防治。

9.3.2.2.2 小麦蚜虫

小麦扬花至灌浆初期，有蚜穗率5%~10%或百穗蚜量800头~1000头时，每667 m²可选用50%抗蚜威水分散粒剂10 g~30 g、50%吡蚜酮可湿性粉剂8 g~10 g、21%噻虫嗪悬浮剂5 g~10 g、70%吡虫啉水分散粒剂2 g~4 g等药剂或含以上成分的复配制剂喷雾防治。

9.3.2.3 杂草防除

坚持“封杀结合、以封为主”“秋除为主、春除为辅”的防控策略，根据草相、草龄、墒情等近期使用对症药剂。

9.3.2.3.1 土壤封闭

小麦播后苗前，每667 m²可选用含有75%异丙隆水分散粒剂80 g~120 g、500 g/L氟噻草胺悬浮剂20 ml~40 ml、500 g/L丙草胺乳油80 ml~100 ml、41%吡氟酰草胺悬浮剂25 ml~35 ml、75%氯吡嘧磺隆水分散粒剂5 g~6 g等药剂或含以上成分的复配制剂土壤封闭。

9.3.2.3.2 封杀结合

苗后早期（小麦2叶1心后），可使用具有封杀双重作用的除草剂，每667 m²可选用75%异丙隆水分散粒剂80 g~120 g、70%氟唑磺隆水分散粒剂3 g~4 g、41%吡氟酰草胺悬浮剂25 ml~35 ml、30 g/L甲基二磺隆可分散油悬浮剂20 ml~35 ml、40%砒草啉悬浮剂25 ml~30 ml、10%苄嘧磺隆可湿性粉剂40 g~50 g、75%氯吡嘧磺隆水分散粒剂5 g~6 g等药剂或含以上成分的复配制剂茎叶喷雾。

9.3.2.3.3 茎叶处理

小麦3叶~5叶期，根据田间残留杂草种类选择70%氟唑磺隆水分散粒剂3 g~4 g、5%唑啉草酯乳油60 ml~80 ml、40%三甲苯草酮水分散粒剂65 g~80 g、30 g/L甲基二磺隆可分散油悬浮剂20 ml~35 ml、20%氯氟吡氧乙酸乳油50 ml~70 ml、20%唑啉·炔草酯乳油15 ml~20 ml、36%唑草·苯磺隆可湿性粉剂4 g~5 g、55%苯·唑·2甲钠可湿性粉剂40 g~50 g、9%双氟·唑草酮悬乳剂15 ml~20 ml、16%双氟·氯氟吡悬乳剂30 ml~40 ml、25%环吡·异丙隆可分散油悬浮剂160 ml~250 ml等药剂茎叶喷雾，越冬前气温稳定在10℃以上时进行冬前化除，注意安全用药，防止冻药害。

春季化除要抓住冷尾暖头，选择晴好无风或微风天气用药，避免强寒流来临前用药。

杂草严重地块进行人工拔除。

10 应变防灾减灾技术

10.1 冻害补救

小麦受冻后应根据冻害严重度增施恢复肥。小麦拔节前受冻，施用恢复肥促进生长；拔节后发生冻害应及时增施恢复肥，减轻冻害损失。恢复肥追施数量应根据小麦主茎幼穗冻死率而定：主茎幼穗冻死率90 %~100 %的田块宜施尿素10 kg/667 m²；主茎幼穗冻死率70 %左右的田块宜施尿素8 kg/667 m²；主茎幼穗冻死率50 %以下的田块宜施尿素5 kg/667 m²；主茎幼穗冻死率在10 %以下的田块，不需增施恢复肥。追施恢复肥时应结合灌水进行。

10.2 化控防倒

提倡种子采用多效唑、烯效唑等拌种；拔节前对旺长田块可用矮苗壮60 g/667 m²或15 %多效唑可湿性粉剂50 g/667 m²~75 g/667 m²进行叶面喷雾。

10.3 干热风防控

适时浇灌浆水，并“一喷三防”，综合调控。

10.4 烂场雨防控

适时抢收，及时烘晒贮藏。

11 收获、贮存

遵守NY/T 1056的规定。小麦腊熟末期及时收割，注意机收减损。收获后及时晾晒或烘干，籽粒含水量要求低于13 %，收贮于通风干燥处，建议分品种单收单储。

12 档案管理

建立生产档案，详细记录产地环境、生产技术、生产资料使用、病虫害防治和收获各环节所采取的具体措施，并保存3年以上。
