

T/JAASS

江苏省农学会团体标准

T/JAASS XXXX—2025

常规粳稻减氮丰产优质高效生产技术规程

Technical regulations for conventional japonica rice cultivation with nitrogen
reduction for high yield, quality, and efficiency

（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 2

5 种子要求 2

6 主要生育指标 2

7 育秧 2

8 移栽 3

9 大田管理 3

10 收获 4

11 生产记录 4

附录 A（规范性） 水稻主要病虫草害防治常用化学农药及用量 5

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。

本文件由江苏省农学会提出并归口。

本文件起草单位：扬州大学、江苏省农业技术推广总站、徐州生物工程职业技术学院、常州农业农村局、扬州市农业农村局、无锡市农业农村局、江阴市农业技术推广中心、宜兴市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：董桂春、杨洪建、舒小伟、周娟、王余龙、居静、荆培培、徐萱、吴华、龚克成、王坚纲、陈可伟、唐东南、徐杰姣、赵士茹、丁周宇、杨英、王树深、伏桐、霍晓晴、王子涵、杨瑞、姚友礼、黄建晔。

常规粳稻减氮丰产优质高效生产技术规程

1 范围

本文件规定了常规粳稻减氮丰产优质生产技术的品种选择、产量及构成因素、壮秧培育、施肥技术、水分管理、稻米品质等。

本文件适用于江苏省常规粳稻生产区域。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 4404.1-2008 粮食作物种子

GB 5084-2021 农田灌溉水质标准

GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则

GB 15618-2018 土壤环境质量标准

GB/T 17891-2017 优质稻谷

NY/T 1534-2019 水稻工厂化育秧技术规程

NY/T 1922-2010 机插育秧技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

常规粳稻 conventional japonica rice cultivation

指包含在江苏省种植的中熟中粳、迟熟中粳、早熟晚粳、中熟晚粳等类型的常规粳稻品种，涵盖普通粘稻和糯稻。

3.2

减氮 nitrogen reduction

在常规粳稻栽培中，通过优化施肥技术将江苏省稻田单位面积施氮量由常规20kg纯氮/667m²降至18kg纯氮/667m²（苏中、苏北地区）或16kg纯氮/667m²（苏南地区）的生产措施。

注：本规程所指施氮量均按纯氮质量计。

3.3

丰产 high yield

指常规粳稻单产水平较江苏省近三年平均亩产600kg提高3%~5%，即达到618kg/667m²~630kg/667m²的产量标准。产量构成因素：亩有效穗数21万~24万，穗粒数115粒~135粒，结实率≥90%，千粒重25g~28g。

3.4

优质 high quality

稻米品质符合《优质稻谷》（GB/T 17891-2017）中三级及以上标准，具体指标包括整精米率≥55%，垩白度≤6.0%，直链淀粉含量（干基）14%~20%，食味品质≥70分。

3.5

高效 high efficiency

较常规栽培减少纯氮施用量2kg/667m²~4kg/667m²，降低肥料与施用成本15元/667m²~25元/667m²，稻谷增产3%~5%，综合节本增效70元/667m²~110元/667m²。

4 产地环境

环境空气质量应符合GB 3095的规定，土壤环境质量应符合GB 15618的规定，农田灌溉水质量应符合GB 5084的规定。

5 种子要求

适合当地种植的优质、高产、综合性状好的常规粳稻品种，种子质量符合GB 4404.1标准。

6 主要生育指标

6.1 秧苗标准

6.1.1 壮秧指标

应符合下列规定：

- a) 机插秧龄宜为18d~20d，叶龄宜为3.2叶~3.8叶，苗高宜为12cm~18cm；
- b) 秧苗宜整齐、叶挺、色绿、无黄叶，单株发白根数宜为10条以上；
- c) 根系盘结应牢固，秧块边角应整齐，盘根带土厚度宜为2.0cm~2.2cm，提起不应散，应无病虫害。

6.2 群体动态指标

6.2.1 茎蘖动态

栽后20d~25d宜够苗，拔节前宜达高峰苗，高峰苗宜为穗数的1.2倍~1.4倍。

6.2.2 群体叶面积系数

- a) 拔节期 3.0~4.0；
- b) 孕穗期 7.5~8.0；
- c) 成熟期 2.0~3.0。

6.2.3 干物质积累指标

- a) 拔节期 350kg/667m²~400kg/667m²；
- b) 孕穗期 800kg/667m²~850kg/667m²；
- c) 成熟期 1250kg/667m²~1350kg/667m²。

7 育秧

7.1 种子处理

精选种子后浸种或拌种，选择在水稻上登记的杀菌剂按稀释倍数与常温水混匀后加入种子，水面高出种子15cm~20 cm，每天上午和下午各搅拌1次，包衣水稻种子浸种时水面高出种子2 cm~3 cm，浸种时间一般为48小时~72小时。

7.2 床土准备

过筛的普通水稻土与壮秧剂混合制备床土，水稻土与壮秧剂比例宜严格按照壮秧剂使用要求配置。

7.3 播种时间

根据移栽时间和秧龄确定。

苏北：机插育苗宜为5月16日~6月5日。

苏中：机插育苗宜为5月16日~6月5日。

苏南：机插育苗宜为5月10日~5月30日。

7.4 播种量

塑盘育秧，每盘（28cm*58cm）播芽谷宜为130g~135g，折合干种子100g~105g。

7.5 秧田管理

塑盘育秧参照NY/T 1922执行，工厂化育秧可参照NY/T 1534执行，宜优先采用旱地育秧方式。

8 移栽

8.1 整地

应符合下列规定：

- 前茬小麦/油菜收获时秸秆切碎均匀抛洒，施基肥然后干旋，旋耕深度应 20cm 左右，旋好后立即上水，田间保持水层浸泡 3d 以上，放水至薄水层，施基肥再旋耕一次，用打浆机灭茬打浆整平；
- 整地质量：高不见墩低不见洼，田面高低差不超过 3cm，并且移栽前泥浆要适度沉淀 1d~3d；
- 前茬为油菜或绿肥整地流程可参照上述流程，干旋后浸泡时间宜为 3d~5d；
- 整好田后，砂土沉实 1d 后插秧，壤土沉实 2d 后插秧，粘土沉实 2d~3d 插秧。

8.2 移栽期

苏北：适宜移栽期6月5日~6月20日。

苏中：适宜移栽期6月5日~6月20日。

苏南：适宜移栽期5月30日~6月15日。

8.3 移栽规格

机械插秧，行株距配置宜为30cm×（10cm~12cm），亩栽插密度宜为1.8万穴~2.1万穴（苏南地区宜为1.8万穴~1.9万穴，苏中、苏北地区宜为2.0万穴~2.1万穴），每穴宜为3苗~5苗，亩基本苗宜为7万~10万。栽插深度宜为2cm~3cm。

9 大田管理

9.1 水浆管理

9.1.1 灌溉水质应符合 GB 5084 的要求。总体要求是：薄水插秧，湿润活棵，浅水分蘖，够苗搁田。孕穗期至抽穗期浅水层至湿润，灌浆结实期干湿交替，收获前 7d~10d 断水。

9.1.2 具体操作为：移栽及栽后 3d 保持瓜皮水；栽后 3d~7d 脱水露田；活棵后（约栽后 7d 天）~够苗，上浅水保水 1d~2d 自然落干，干 2d~3d 再上浅水，以后采用 2d~3d 有水干 2d~3d 的干干湿湿模式；够苗（或停止分蘖或有效分蘖临界叶龄期）~拔节前，湿润为主；拔节开始到基部第 2 节间定长（约 10d），脱水搁田；基部第 3 节间开始伸长~齐穗，保持 3d 有水，2d 无水；齐穗~抽穗后 25d~30d 内，干干湿湿，以湿为主，保水 2d~3d、干 2d~3d。抽穗后 30d 后，干干湿湿，以干为主，逐步减少保水时间，采用 2d(保水)+3d(干)、2d(保水)+4d(干)、1d(保水)+5d(干)方式进行水分管理，收割前 7 d~10d 灌一次跑马水后，断水。

9.2 肥料管理

9.2.1 施肥总量

按高产优质要求，亩施纯氮16kg~20kg，亩施 P_2O_5 5kg~6.3kg， K_2O 5kg~6.3kg。苏南地区亩施纯氮宜为16kg~18kg，苏中地区、苏北地区亩施纯氮宜为18kg~20kg。目标产量指标高的、地力差的田块可按施氮总量的上限实施，目标产量要求中等的、地力好的田块可按施氮总量的下限实施。具体按测土配方要求，因地制宜，根据地力条件调整。

9.2.2 施肥方法

提倡应用侧深施肥技术，施肥方法应符合下列规定：

- a) 氮肥基肥、分蘖肥、穗肥用量比例宜为 4:2.5:3.5。磷肥全部用作基肥，钾肥 50%宜为基肥、50 %宜为穗肥；
- b) 基肥在耕整前施用，亩施纯 N 6.4kg~8.0kg；
- c) 分蘖肥宜施用尿素，在栽后 7d~10d 长出白色新根时追施，亩施纯 N 4.0kg~5.0kg；
- d) 穗肥宜一次性施用，在主茎叶龄余数为 3.5 叶时施用，亩施 5.6kg~7.0kg 纯 N，2.5 kg~3.15 kg K_2O 。

9.3 病虫害防控

9.3.1 防治原则

应坚持预防为主，综合防治的植保方针，根据病虫害的发生规律，合理运用农业措施、物理措施、生态技术、生物技术及化学药剂，在关键时期防治，选用高效、低毒、低风险农药，安全、有效控制病虫害危害，减少用药次数，推广绿色防控。

9.3.2 防控对象

重点为一类、二类及种植地区的三类病虫害。

9.3.3 农业防治

精选种子，去除病粒；适时犁耕深翻，降低病虫基数；培育壮苗，适时移栽；合理密植，适时搁田；配方施肥，科学灌溉等。

9.3.4 物理防治

宜采用灯光、性诱剂等物理装置诱杀害虫，控草籽，控草害，物理隔断。

9.3.5 生物防治

种植显花植物，涵养天敌，香根草诱杀螟虫，稻纵卷叶螟颗粒体病毒、苏云金杆菌控制稻纵卷叶螟。

9.3.6 化学防治

9.3.6.1 一般规定

采用化学防治时，应符合下列规定：

- a) 坚持以预防为主、综合防治和以测报为基础，达标防治；
- b) 药剂使用应符合 GB/T 8321 的规定，防治化学农药及用量见附录 A；
- c) 坚持轮换用药，延缓抗药性产生；
- d) 坚持一喷多防、统筹兼顾，总体防治；
- e) 草害防除封闭为主，封杀结合，减量控害。

9.3.6.2 具体防控对象及农药使用见附录 A。

9.3.6.3 选用高效植保机械，提高农药利用率。

9.3.6.4 严格把握农药使用安全间隔期、包装废弃物。

10 收获

水稻黄熟期（籽粒黄熟90%以上）应及时收获。稻谷收获后应及时晒干或低温烘干入库贮藏。

11 生产记录

全程生产应建立完整记录，并应保存两年。

附 录 A
(规范性)

水稻主要病虫害防治常用化学农药及用量

水稻主要病虫害防治常用化学农药及用量见表A. 1。

表 A. 1 水稻主要病虫害防治常用化学农药及用量

防治对象	防治时间	防治指标	防治药剂	亩用药剂量	备注
种传病害:水稻恶苗病、干尖线虫病	播种前	无	16% 咪鲜·杀螟丹可湿性粉剂	400~600 倍液浸种	-
			12% 氟啶·戊·杀螟种子处理可分散粉剂	87~130 克/100千克种子	
			20% 氰烯·杀螟丹可湿性粉剂	600~800 倍液浸种	
稻瘟病	叶瘟: 分蘖盛期; 穗瘟: 破口和齐穗	叶瘟上三叶病叶率达 3%左右	35% 三环·肟菌酯悬浮剂	50~70 毫升/亩	穗瘟为预防性施药, 无防治指标
			30% 肟菌·戊唑醇悬浮剂	36~45 毫升/亩	
			325 克/升苯甲·嘧菌酯悬浮剂	30~50 毫升/亩	
纹枯病	分蘖末期	丛发病率达15%	240 克/升噻呋酰胺悬浮剂	20~22 毫升/亩	-
			25% 丙环嘧菌酯悬浮剂	50~60 毫升/亩	
稻曲病	穗前5-7天	无	30% 肟菌·戊唑醇悬浮剂	30~40 毫升/亩	-
			30% 氟环肟菌酯悬浮剂	22.5~30 毫升/亩	
稻纵卷叶螟	7月上旬至8月中旬	2代分蘖期百丛虫(卵) 150~200头(粒)或百茼束叶30个; 3代孕穗期100~150头(粒)	氯虫苯甲酰胺	10% 氯虫苯甲酰胺悬浮剂5~10 ml/亩	-
			甲维·茚虫威	16% 甲维·茚虫威悬浮剂10~15 ml/亩	
			乙基多杀菌素	25% 乙基多杀菌素水分散粒剂20~30 ml/亩	
大螟、二化螟等水稻螟虫	7月中旬至8月底	枯鞘丛率达 8 %-15 %, 枯鞘株率达3 %	氯虫苯甲酰胺	10% 氯虫苯甲酰胺悬浮剂5~10 ml/亩	-
			甲维盐	10~20 g/亩	
灰飞虱	5月下旬至6月中下旬 (据虫情而定)	分蘖至孕穗期百丛虫量1000 头、穗期百丛虫量1500 头	三氟苯嘧啶	10% 三氟苯嘧啶悬浮剂13.3~16.7 g/亩	-
褐飞虱、白背飞虱	6月上旬至8月底 (据虫情而定)	分蘖至孕穗期百丛虫量1000 头、穗期百丛虫量1500 头	三氟苯嘧啶	10% 三氟苯嘧啶悬浮剂13.3~16.7 g/亩	-
			烯啶虫胺	10% 烯啶虫胺20~30 g/亩	
			噻虫嗪	65% 噻虫嗪可湿性粉剂8~15 g/亩	

表A.1 水稻主要病虫害防治常用化学农药及用量（续）

防治对象	防治时间	防治指标	防治药剂	亩用药剂量	备注
草害	插秧前2~3 d 插秧前3~5 d	撒药土或喷雾	250 g/L噁草酮乳油	90~120 mL	—
			35% 丙噁·丁草胺水乳剂	100~120 mL	
	栽插后5 d~7 d（封+杀）	喷雾	35% 苄嘧·丙草胺可湿性粉剂	70~80 g	—
	栽插后20 d~25 d	喷雾	13% 氰氟·吡啶酯乳油	60~80 mL	—
		喷雾	3% 五氟·吡啶酯可分散油悬浮剂	100~150 mL	

注：防治各种病虫害的种类较多，表中列出的均是登记的品种，用量也是其登记用量。