

ICS 65.020.01
CCS B 04

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4458—2025

软米粳稻生产技术规程

Technical regulation for production of soft japonica rice

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 发布



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。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件主要起草单位：扬州大学、全国农业技术推广服务中心、江苏省农业技术推广总站、安徽省农业科学院水稻研究所、浙江省农业技术推广中心、上海市农业技术推广服务中心、云南农业大学。

本文件主要起草人：张洪程、魏海燕、冯宇鹏、杨洪建、胡群、吴文革、秦叶波、李刚、文建成、习敏。



软米粳稻生产技术规程

1 范围

本文件规定了软米粳稻生产基本要求、主要指标、栽植、大田管理、收获储藏等要求,描述了档案记录方法。

本文件适用于长江中下游及其他生态条件相近稻区单季软米粳稻机插生产。

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/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则
- GB/T 17891 优质稻谷
- GB/T 29890 粮油储藏技术规范
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 988 稻谷干燥机械作业质量
- NY/T 1276 农药安全使用规范
- NY/T 1534 水稻工厂化育秧技术规程
- NY/T 1922 机插育秧技术规程
- NY/T 2192 水稻机插秧作业技术规范
- NY/T 3245 水稻叠盘出苗育秧技术规程
- NY/T 3658 水稻全程机械化生产技术规范
- NY/T 3839 水稻钵苗机插栽培技术规程
- NY/T 3888 水稻机插秧同步侧深施肥作业技术规范

3 术语和定义

GB/T 17891 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

软米粳稻 **soft japonica rice**

米饭质地柔软,直链淀粉含量在 6.0%~13.0%的粳稻。

3.2

高效叶面积指数 **high efficient leaf area index**

水稻群体有效茎蘖的上部 3 张绿色叶片的叶面积与该群体所占据的土地面积的比值。

4 基本要求

4.1 产地环境

产地环境应符合 NY/T 391 的要求。

4.2 品种选择

应选用通过国家或省级审定的,并在当地主推的生育期适宜、抗逆性强的丰产稳产软米粳稻品种。种

子质量应符合 GB 4404.1 的要求。

4.3 肥料使用

选用经农业农村部门登记或备案的肥料产品,肥料使用应符合 NY/T 496 的要求。

4.4 农药使用

选用水稻上正式登记的农药品种,符合 GB/T 8321 的要求;农药使用应符合 NY/T 1276 的要求。

5 主要指标

5.1 品质

软米粳稻品质指标见表 1。品质指标的检测方法按照 GB/T 17891 的规定进行。

表 1 软米粳稻品质指标指标

| 名称 | 质量指标 | | | |
|------|--------------|----------|-------|-------|
| | 一级 | 二级 | 三级 | |
| 限制指标 | 水分含量,% | 14.5 | | |
| | 杂质含量,% | ≤1.0 | | |
| | 黄粒米含量,% | ≤1.0 | | |
| | 异品种率,% | ≤3.0 | | |
| | 直链淀粉含量(干基),% | 6.0~13.0 | | |
| 定级指标 | 不完善粒含量,% | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤5.0 |
| | 整精米率,% | ≥67.0 | ≥61.0 | ≥55.0 |
| | 垩白度,% | ≤6.0 | ≤8.0 | ≤10.0 |
| | 食味品质评分 | ≥90.0 | ≥80.0 | ≥70.0 |

5.2 产量

目标产量为每 667 m² 600 kg 以上。

5.3 秧苗质量

5.3.1 毯苗

秧龄 18 d~20 d,叶龄 3.0~4.0,苗高 12 cm~18 cm,单株发根数 12 条以上,根系盘结牢固,提起不散。

5.3.2 钵苗

秧龄 20 d~30 d,叶龄 4.0~5.5,苗高 15 cm~20 cm,单株发根数 13 条以上,平均单株带蘖 0.3 个~0.5 个,秧根盘结好,孔内根土成钵完整。

5.4 茎蘖动态

5.4.1 毯苗机插

有效分蘖临界叶龄期前 0.5 个~1 个叶龄期达到预期穗数;高峰苗为适宜穗数的 1.3 倍~1.4 倍,抽穗期茎蘖数为适宜穗数的 1.0 倍~1.1 倍,成穗率 70% 以上。

5.4.2 钵苗机插

有效分蘖临界叶龄期前 1 个叶龄达到预期穗数;高峰苗为适宜穗数的 1.2 倍~1.3 倍,抽穗期茎蘖数为适宜穗数 1.0 倍~1.1 倍,成穗率 75% 以上。

5.5 叶面积指数

毯苗机插软米粳稻抽穗期叶面积指数≥7.0,高效叶面积指数≥6.5,成熟期叶面积指数≥3.0;钵苗机插软米粳稻抽穗期叶面积指数≥7.5,高效叶面积指数≥6.5,成熟期叶面积指数≥3.5。

6 栽植

6.1 育秧

6.1.1 育秧方式

根据当地生产条件选择适宜的育秧模式和规模,采用大田育秧、旱地(硬地)育秧或工厂化育秧。工厂

化育秧按照 NY/T 1534 的规定执行。

6.1.2 种子处理

播种前晒种 2 d~3 d,有芒种子机械去芒。根据当地种传病害发生种类选择相应的药剂,进行浸种或拌种,种子露白即可播种。

6.1.3 播种期

在确保安全齐穗的条件下,根据水稻抽穗扬花的适宜温度需求、前茬让茬和移栽时间等确定播种期。

6.1.4 播种量

6.1.4.1 毯苗

常规稻每 667 m² 大田用种 3.5 kg~4.0 kg,播种密度 2 粒/cm²~3 粒/cm²;杂交稻每 667 m² 大田用种 2.0 kg~2.5 kg,播种密度 1.5 粒/cm²~2 粒/cm²。根据品种千粒重和秧盘规格计算每盘播种的干种子重。

6.1.4.2 钵苗

常规稻每 667 m² 大田用种 3.0 kg~3.5 kg,每孔播种 5 粒~6 粒为宜,保证每孔 3 苗~5 苗;杂交稻每 667 m² 大田用种 1.5 kg~2.0 kg,每孔播种 3 粒~4 粒为宜,保证每孔 2 苗~3 苗。根据品种千粒重和秧盘规格计算每盘播种的干种子重。

6.1.5 播种方式

采用毯苗机插和钵苗机插专用播种机精量匀播;底土厚度 2.0 cm~2.5 cm,盖土厚度 0.3 cm~0.5 cm,不见芽谷。

6.1.6 秧苗管理

播种后采用叠盘暗化催芽,应符合 NY/T 3245 的要求。毯苗机插秧苗管理应符合 NY/T 1922 的要求,钵苗机插秧苗管理应符合 NY/T 3839 的要求。

6.2 耕整地

根据当地的种植方式、农艺要求、土壤条件及水源情况,选择适宜的耕整地作业方式。耕整地作业规范应符合 NY/T 3658 的要求。

6.3 移栽

6.3.1 栽插规格

6.3.1.1 毯苗机插

常规稻采用行距 30 cm 或 25 cm,穴距 11 cm~14 cm,每 667 m² 插 1.6 万穴~2.0 万穴,每穴 3 苗~5 苗,基本苗每 667 m² 7 万/株~9 万/株;杂交稻采用行距 30 cm,穴距 14 cm~16 cm,每 667 m² 插 1.4 万穴~1.6 万穴,每穴 2 苗~3 苗,基本苗每 667 m² 4 万/株~5 万/株。

6.3.1.2 钵苗机插

常规稻采用宽行 33 cm、窄行 23 cm,穴距 12.4 cm~14.1 cm,或采用等行距 33 cm,穴距 12 cm,每 667 m² 插 1.7 万穴~1.9 万穴,每穴 4 苗~5 苗,每 667 m² 基本苗 6 万/株~8 万/株;杂交稻采用 33 cm、窄行 23 cm,穴距 15.7 cm~16.8 cm,或采用等行距 33 cm,穴距 14 cm~16 cm,每 667 m² 插 1.3 万穴~1.5 万穴,每穴 2 苗~3 苗,基本苗每 667 m² 3 万/株~5 万/株。

6.3.2 栽插要求

选取毯苗和钵苗专用插秧机,配备侧深施肥装置;按栽插规格,调整穴距及取秧量,控制栽插深度在 1.5 cm~2.5 cm 范围内。作业质量应符合 NY/T 2192 第 4 章的要求。

7 大田管理

7.1 水分

水稻栽插时田间保持水层 1 cm~2 cm,移栽后大田保持水层 1 cm~3 cm 促分蘖;有效分蘖临界叶龄期前 1 个叶龄期,断水搁田,待水层自然落干至水势为 -25 kPa 左右或田面开裂不陷脚时复水,如此反复

直至水稻拔节期；拔节期后间隙湿润灌溉，收获前 7 d~10 d 断水。

7.2 施肥

7.2.1 施肥原则

根据水稻品种目标产量需氮量和土壤供氮量确定氮肥施用量，纯氮总用量控制在每 667 m² 16 kg~18 kg。常规肥料分次施用，控混肥料一次施用。氮磷钾肥的比例为 1.0 : 0.5 : 1.0。

7.2.2 常规肥料

7.2.2.1 氮肥比例为基肥 : 分蘖肥 : 穗肥 = 3.5 : 3.5 : 3。

7.2.2.2 总氮中 35% 作基肥，整地前施用。

7.2.2.3 总氮中 35% 作分蘖肥，毯苗机插后 7 d~10 d 施用，钵苗机插后 3 d~5 d 施用。

7.2.2.4 总氮中 30% 作穗肥，其中 15% 作促花肥在倒 4 叶期施用，15% 作保花肥在倒 2 叶期施用；或促花肥和保花肥结合，在倒 4 叶期或倒 5 叶期一次性施用。

7.2.2.5 磷肥作基肥整地前一次性施用；钾肥 50% 作基肥，整地前施用、50% 在倒 4 叶期施用。

7.2.3 控混肥料

7.2.3.1 总氮中 50% 使用速效肥，10% 使用短效控释肥，40% 使用长效控释肥。其中，中熟中粳类型水稻短效控释肥控释天数为 40 d，长效控释肥控释天数为 80 d；迟熟中粳类型水稻短效控释肥控释天数为 40 d，长效控释肥控释天数为 100 d；晚粳类型水稻短效控释肥控释天数为 60 d，长效控释肥控释天数为 100 d。

7.2.3.2 将上述速效肥、短效控释肥和长效控释肥 3 种肥料掺混后，在水稻移栽前使用撒肥机一次性施用后以机械旋耕混入 5 cm~15 cm 耕层土壤。或采用机插秧侧深同步施肥一体机施用，作业规范应符合 NY/T 3888 的要求。

7.3 病虫害绿色防控

7.3.1 防控策略

预防为主，综合防治。协调应用生态调控和农艺措施，增强稻田自然控害能力；优先应用昆虫信息素诱控和生物防治等非化学的绿色防控措施，降低病虫害发生基数；合理安全应用高效低风险农药。

7.3.2 病虫

水稻大田生长前期重点防治叶瘟、二化螟，中后期重点防治稻瘟病、纹枯病、稻曲病、稻纵卷叶螟、稻飞虱等病虫害，具体防治要求见附录 A。

7.3.3 杂草

采取“两次封闭”或“一封一杀”的防控措施，大田整地后插秧前、返青后 7 d 内 2 次土壤封闭用药，或插秧后进行一次土壤封闭，插秧 15 d 后杂草处于低龄期，根据田间残留草情草相进行药剂茎叶除草，具体防治要求见附录 A。

8 收获储藏

8.1 适时机收

全田 95% 以上水稻籽粒转黄进入黄熟期时，选择合适的收割机具，在露水干后进行收获，防止割青或过迟收获。作业质量应符合 NY/T 3658 的要求。

8.2 低温烘干

稻谷收获后采取 40 °C~55 °C 低温烘干至标准含水量，避免高温干燥和烘干过度。烘干作业质量应符合 NY/T 988 的要求。

8.3 合理储藏

稻谷含水量降至 14.5% 时入库低温储藏，储藏应符合 GB/T 29890 的要求。

9 档案记录

应对软米粳稻生产全过程及时记录，详细记录气象条件、生育期、各项投入品名称、有效成分、登记证

号、防治对象、使用量、使用方法、使用时间、收获时间、产量等信息。记录应及时归档并建立生产档案，生产档案保存不少于 2 年。生产档案记录表见附录 B。

附录 A

(资料性)

软米粳稻病虫害草害防治推荐用药及用量

软米粳稻病虫害草害防治推荐用药及用量见表 A.1。

表 A.1 软米粳稻病虫害草害防治推荐用药及用量

| 防治对象 | 防治时间 | 防治药剂 | 亩用药剂量 |
|------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 细菌性病害 | 发病初期 | 40%噻唑锌悬浮剂 | 50 mL~75 mL |
| | | 5%噻霉酮悬浮剂 | 35 mL~50 mL |
| 稻瘟病 | 水稻破口初期防治第一次 | 75%三环唑 | 30 g |
| | | 20%稻瘟酰胺 | 80 g~100 g |
| | 破口 7 d 后视天气情况决定是否防治第二次 | 40%稻瘟灵乳油 | 100 mL |
| | | 9%吡唑醚菌酯微囊悬浮剂 | 60 mL~70 mL |
| 纹枯病 | 在病情急增期防治第一次,以后视病情消长防治第二次 | 24%噻呋酰胺 | 15 mL~20 mL |
| | | 75%戊唑醇·嘧菌酯 | 10 g~15 g |
| 稻曲病 | 水稻破口前 5 d~7 d(剑叶叶枕与倒二叶叶枕齐平时)防治一次,如果破口抽穗期多阴雨,破口初期再防治一次 | 24%井冈霉素 A 水剂、75%戊唑·嘧菌酯、19%啶氧·丙环唑悬浮剂 | 30 mL~40 mL、 10 g~15 g、 60 mL~70 mL |
| 稻纵卷叶螟 | 卵孵高峰至 2 龄幼虫高峰期 | 20%甲维·茚虫威乳油 | 10 mL~12 mL |
| | | 10%溴氰虫酰胺 | 20 mL~26 mL |
| | | 30%茚虫威水分散粒剂 | 7 g~9 g |
| | | 6%乙基多杀菌素悬浮剂 | 20 g~30 g |
| 二化螟 | 一、二代卵孵高峰 | 20%甲维·茚虫威乳油 | 10 mL~12 mL |
| | | 10%溴氰虫酰胺 | 20 mL~26 mL |
| | | 30%茚虫威水分散粒剂 | 7 g~9 g |
| | | 6%乙基多杀菌素悬浮剂 | 20 g~30 g |
| | | 20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂 | 15 mL~20 mL |
| 灰飞虱 | 一代成虫迁入高峰期,大田二代若虫高峰期 | 25%吡蚜酮悬浮剂 | 20 g~25 g |
| 白背飞虱 | 低龄若虫高峰期 | 25%吡蚜酮粉剂、20%烯啶虫胺水剂 | 25 g~30 g、 20 mL~30 mL |
| 褐飞虱 | 低龄若虫高峰期 | 10%三氟苯嘧啶悬浮剂 | 10 mL~16 mL |
| | | 22%氟啶虫胺嗪悬浮剂 | 20 mL |
| 草害封闭 | 插秧之前 | 50%丙草胺 | 70 mL |
| | | 10%苄嘧磺隆 | 15 g |
| 草害封闭 | 返青后 7 d 内 | 55%苄嘧·丙草胺可湿性粉剂 | 60 g |
| 千金子、稗草混生 | 插秧后 15 d~20 d | 10%噁唑酰草胺乳油 | 120 mL |
| 鸭舌草、莎草等 双子叶杂草 | | 38% 2 甲·灭草松水剂 | 75 mL |

附 录 B
(资料性)
软米粳稻生产档案记录

软米粳稻生产档案记录见表 B.1。

表 B.1 软米粳稻生产档案记录

| | | | | | | |
|---------|-------|-------------|-------|-----|------|------|
| 基本信息 | 基地地址 | | 地块名称 | | 地块编号 | |
| | 农户姓名 | | 种植品种 | | 种植面积 | |
| 生育进程 | 播种日期 | | 移栽日期 | | 拔节日期 | |
| | 齐穗日期 | | 成熟日期 | | 收获日期 | |
| 农艺性状 | 目标产量 | | 理论产量 | | 实际产量 | |
| | 基本苗 | | 高峰苗 | | 亩穗数 | |
| | 每穗总粒数 | | 每穗实粒数 | | 千粒重 | |
| 投入品购买记录 | 投入品 | 名称 | | 数量 | 来源 | |
| | 种子 | | | | | |
| | 农药 | | | | | |
| | 肥料 | | | | | |
| 肥料施用 | 日期 | 肥料名称及养分含量 | | 亩用量 | 施肥方法 | 施肥作用 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 病虫害防治 | 日期 | 农药名称及有效成分含量 | | 施药量 | 施药方法 | 防治对象 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 水分管理 | 日期 | 内容 | | 日期 | 内容 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |