

团 体 标 准

T/GDNB XXXX—2025

水稻合理密植增产增效栽培技术规程

Technical specification for rational dense planting, increasing-
yield and - efficiency of rice

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院水稻研究所、翁源县农业农村局、江门市农业科学研究所、廉江市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：傅友强、梁开明、何秀英、黄章慧、严添安、傅荣富、杨成学、段松坡、李达炎、潘俊峰、王昕钰、胡香玉、李妹娟、胡锐

水稻合理密植增产增效栽培技术规程

1 范围

本文件规定了水稻合理密植增产增效栽培技术规程中术语和定义、一般要求、品种选择、育秧、田间栽培管理等技术。

本文件适用于水稻不同生态区，其他生态条件相近的地区可参照使用。

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 4285 农药安全使用标准
- GB 4404.1 粮食作物种子 第一部分：禾谷类
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 847 水稻产地环境技术条件
- NY/T 1534 水稻工厂化育秧技术规程
- NY/T 2156 水稻主要病害防治技术规程
- NY/T 2192 水稻机插秧作业技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻 rice

Oryza sativa L.，稻属，禾本科一年生水生草本。

3.2

合理密植 rational planting density

是指单位面积上，通过最佳种植密度提高稻谷产量的一种农艺措施，种植密度一般以每亩穴数表示。

3.3

密植减氮 dense planting and reduce nitrogen

是指合理增加水稻种植密度，以密定氮，减少基肥氮素施用量的一种农艺措施。

3.4

节水控湿 water-saving and humidity control

是指通过节水灌溉降低水稻基部湿度的一种农艺措施。

3.5

一喷多促 multiple promotion with one spray

是指通过一次性喷施叶面硅肥、生长调节剂和杀虫杀菌剂等，实现减少病虫害和倒伏、促进籽粒灌浆充实等的一种农艺措施。

3.6

减病抗倒 disease reduction and lodging resistance

是指采取一系列的技术减少水稻病虫害和倒伏的一种农艺措施。

3.7

提质增效 quality and efficiency improvement

是指通过一系列的技术促进稻谷产量、品质和效率协同提升的一种农艺措施。

4 一般要求

4.1 产地环境

水稻产地环境应符合 NY/T 847 的规定；灌溉水应符合 GB 5084 的规定。

4.2 田块要求

选择平整、具有独立排灌条件的田块。

4.3 肥料使用要求

肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

4.4 农药使用要求

农药使用应符合 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定。

5 品种选择

选用通过国家品种审定（适种范围包括广东省）或广东省品种审定（认定、引种备案）的水稻品种，且具有株型紧凑，无效分蘖少的密植型水稻品种，种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

6 育秧

6.1 育秧方式

人工插秧、抛秧或机插秧采用工厂化育秧或大田保温育秧，工厂化育秧应符合 NY/T 1534 的规定。

6.2 种子处理

播种前选择晴天进行晒种 1 d~2 d，使用 25% 咪鲜胺或 36% 三氯异氰尿酸浸种 10 h~12 h 进行消毒，用清水洗净后催芽。

6.3 播种

平均气温大于等于 12℃ 时即可播种。常规稻每 666.7 m² 用种量 2.0 kg~2.5 kg，杂交稻每 666.7 m² 用种量 1.5 kg~2.0 kg。根据千粒重适当增加或减少用种量。

6.4 秧田管理

6.4.1 温度和水分管理

密封保温，棚内或膜内温度不超过 35℃，若超过 35℃ 要及时以水调温或通风降温。播种后保持厢面湿润，确保秧田排水通畅，避免降雨水淹。移栽前 3 d~5 d 控水通风炼苗。

6.4.2 秧田施肥

人工插秧、机插或抛秧育秧在摆盘前施用基肥，每 667 m² 秧田用复合肥 10~15 kg 均匀撒施于畦面上，与畦面糊泥混匀。2 叶 1 心期，每 667 m² 秧田用尿素 5 kg 兑水 500 kg 洒施，若床土肥沃可不施。移栽前 3 d~5 d 施“送嫁肥”，叶色淡的秧苗，每 667 m² 秧田用尿素 4 kg~5 kg 兑水 500 kg 洒施，叶片挺拔不拔的秧苗，每 667 m² 秧田用尿素 1 kg~2 kg 兑水 100 kg~150 kg 洒施；叶色浓绿、叶片下披的秧苗不施。采用营养土育秧的，一般不用追肥。

6.4.3 病虫害防治

1 叶 1 心期防治立枯病等，移栽前 1 d~2 d 打“送嫁药”使秧苗带药下田。

7 田间栽培管理

7.1 整地

及早翻耕整地，要求表土细碎均匀，田面水平高低落差不超过3 cm，清除残茬、杂草等杂物。

7.2 适龄移栽

根据育秧方式不同，可采用人工插秧、抛秧和机插等方式。湿润育秧和抛秧的，早稻秧龄一般25~30天左右，晚稻秧龄15~20天左右。机插秧的适宜移栽叶龄为2.5~3叶，早稻约18~20天左右，晚稻15天左右。做到适龄移栽，防止超秧龄，水稻机插秧作业应符合NY/T 2192的规定。

7.3 合理密植，插足基本苗

根据稻作生态区气候条件、品种特性和土壤肥力等，选择最佳的种植密度。人工插秧规格为20 cm×20 cm，或抛秧43~48盘（434孔秧盘），或机插秧30 cm×14 cm，每亩栽插或抛植1.5~1.6万穴，杂交稻每穴2~3粒谷苗，每亩基本苗数达到3万条以上，常规稻每穴3~4粒谷苗，每亩基本苗数达到4.5万条以上。密植型品种、插植时气温低或土壤肥力较低的田块，应适当加大种植密度，反之则应适当降低种植密度。

7.4 以密定氮，一喷多促

根据目标产量和百公斤稻谷需氮量确定总施肥量。根据种植密度确定基肥用量，基肥用量为总施肥量的40%~60%。若每亩栽插或抛植小于等于1.2万穴，按60%施肥量施入；若每亩栽插或抛植1.2~1.6万穴时，按50%施肥量施入；当每亩栽插或抛植大于1.6万穴时，按40%施肥量施入。低肥力的土壤适当增加基肥用量，高肥力的土壤适当降低基肥用量。

保蘖肥在移栽后每穴水稻有10~12个分蘖时施肥，考虑土壤本身肥力差异，需根据叶色施肥，按10%~20%总施肥量施入。当SPAD值小于37时，按20%施肥量施入；当SPAD值大于37时，按10%施肥量施入。

穗肥在水稻幼穗分化始期（早季移栽后35天左右，晚季移栽后30天左右）施入，按30%总施肥量。

粒肥在抽穗期，一喷多促叶面喷施，主要成分为硅营养、高磷高钾、生长调节剂和杀菌杀虫剂等，按150~200倍用量叶面喷施。

7.5 节水控湿

移栽后~封行之前，保持2~3 cm水层，抑制杂草生长，促进水稻分蘖；封行后~抽穗期，适时晒田，干湿交替，减少因长期淹水灌溉而形成“高温高湿”环境，遏制病虫害的发生与蔓延。抽穗期~收割前10 d，干干湿湿，适度轻微胁迫可促使水稻根系朝着更深、更远的方向生长，提高水稻的抗倒性和抗病性，收割前10 d断水，便于机械收割。

7.6 病虫草螺害防治

病虫害防治根据当地植保部门的预测预报，按照NY/T 2156的规定执行。封行后应重点防治纹枯病、稻飞虱、钻心虫和稻纵卷叶螟；抽穗期重点防治稻曲病、纹枯病、稻飞虱和稻纵卷叶螟等。杂草防治可采取“一封、二杀、三补”的策略。所谓“一封”，是指在插秧前期，施用封闭型除草剂，抑制杂草种子萌发；“二杀”则是在杂草出土生长到2~3叶期，及时用药喷施；“三补”是对前两步处理后仍存活的恶性杂草，及时人工拔除。农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。福寿螺防治可采取人工捡拾卵块并在田坝口处设网拦截。且当螺口密度达到防治指标时，在保持浅水层的条件下，田间撒施6%四聚乙醛颗粒剂等药剂进行化学干预。

7.7 适时收割

早稻、晚稻籽粒成熟率分别达85%、90%时，采用联合收割机进行收割作业。