ICS 65.020.20
CCS B 22

DB3208

淮 安 市 地 方 标 准

DB 3208/T 221—2024

水稻倒伏绿色综合防控技术规程

Code of practice on green comprehensive prevention and control of rice lodging

2024－10－28 发布　　2024－11－28 实施

淮安市市场监督管理局　　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。

本文件由江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所提出。

本文件由淮安市农业农村局归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所、淮阴师范学院、涟水县红窑镇农村工作局。

本文件主要起草人：李可、顾大路、王汝莲、吴传万、杨文飞、杨威、徐永刚、殷小冬、车阳、蒋伟勤、贾艳艳。

水稻倒伏绿色综合防控技术规程

1 范围

本文件规定了水稻倒伏绿色综合防控技术的产地环境、综合防控措施、收获和贮藏、生产记录的要求。

本文件适用于常规粳稻种植生产区，省内外水稻生产条件类似地区也可参照推广应用。

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 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 农药合理使用准则

GB 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 499 旋耕机 作业质量

NY/T 500 秸秆粉粹还田机 作业质量

NY/T 2156-2012 水稻主要病害防治技术规程

NY/T 3658-2020 水稻全程机械化生产技术规范

NY/T 5010-2016 无公害农产品 种植业产地环境条件

DB32/T 3784-2020 种子处理防治水稻病虫害技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻倒伏 rice lodging

直立生长的稻株因风雹、暴雨等自然因素或外力影响发生成片歪斜，甚至全株匍倒在地的现象。

3.2

水稻倒伏综合防控技术 comprehensive prevention and control technology of rice lodging

在选用抗倒伏品种的基础上，通过促根壮苗、优群壮杆、病虫害防治和化学调控等综合手段提高水稻抗倒能力的技术措施。

4 产地环境

产地环境条件应符合NY/T 5010-2016的规定。

5 综合防控措施

5.1 品种选择

选用通过江苏省农作物品种审定委员会或全国农作物品种审定委员会审定、经过多点试验确定适宜淮安市种植的、抗倒性强的高产品种，宜选用南粳9108、南粳66等水稻品种。

5.2 种子处理

5.2.1 种子质量标准按 GB 4404.1 执行。

5.2.2 种子技术条件符合 GB 15671 规定。种子处理按照 DB32/T 3784-2020 执行。

5.3 播前耕作整地

前茬收获后，采用旋耕整地方式，旋耕深度15 cm～20 cm。土壤旋耕质量符合NY/T 499的规定。

5.4 育秧

5.4.1 选择秧池和苗床

水稻在5月12日～5月18日播种育苗，秧池应选择土壤肥沃、运秧方便、灌排水条件良好、靠近大田的旱地或稻田。秧田与大田的适宜比例分别为：毯状机插秧1:65～1:90、钵苗机插秧1:50～1:60、肥床旱育秧1:15～1:20。

5.4.2 制作秧板

5.4.2.1 毯状机插秧苗床

床面宽150 cm～160 cm，沟宽25 cm，沟深15 cm，播前2 d上水整平，床面达到“实、平、光、直”，即床面沉实、高差不超过3 cm、表面无残茬杂物、沟边垂直。

5.4.2.2 钵苗机插秧苗床

床面宽160 cm、沟宽35 cm、沟深20 cm，灌排分开，内外沟系配套。

5.4.2.3 肥床旱育秧苗床

床面宽140 cm～150 cm、沟宽20 cm～30 cm、沟深20 cm、干耕干整、内外沟系配套。

5.4.3 播种

5.4.3.1 毯状机插秧播种

毯状机插秧只用于常规粳稻，每盘播种量控制在100 g～120 g、每667 ㎡大田用种量控制在3.0 kg～3.5 kg，尽量采用机械流水线播种以提高播种均匀度。

5.4.3.2 钵苗机插秧播种

钵苗机插秧需采用钵苗专用型播种流水线播种，每孔播种量控制在5 粒～6 粒（粳稻），每667 ㎡大田用种量控制在3.0 kg～3.5 kg（粳稻）。

5.4.3.3 旱育秧播种

旱育秧每667 ㎡秧田播种量控制在30 kg～35 kg（粳稻）。全程机械化生产符合NY/T 3658-2020的规定。

5.4.4 壮秧

壮秧标准按表1执行。

表1 水稻壮秧标准

育秧方式	秧龄	叶龄	苗高	表型特征
毯状机插秧	15 d～25 d	3.0 叶～4.5 叶	10 cm～15 cm	苗挺叶绿，秧苗整齐，秧块盘结牢固，提起不散；盘土厚度 2.0 cm～2.5 cm，无病虫危害
钵苗机插秧	25 d～30 d	4.5 叶～5.0 叶	15 cm～20 cm	单株平均带蘖 0.3 个以上；叶挺苗健，叶色深绿；孔内根土成钵完整，孔穴间苗数、苗高以及粗壮度整齐一致
肥床旱育秧	30 d～35 d	6.5 叶～7.2 叶	20 cm 以上	根系多而白，叶片短而厚，叶色青绿，植株矮壮老健；常规粳稻单株普遍带蘖 1 个～2 个、杂交籼稻单株普遍带蘖 2 个以上

5.5 栽培密度

根据水稻品种、移栽时期、土壤肥力等选择适宜的种植密度，水稻的行距为30 cm、株距为11 cm～14 cm，大田栽插密度为1.6万穴/667 m^2～2.0万穴/667 m^2。

5.6 水分管理

5.6.1 秧苗期

毯状机插秧、钵苗机插秧揭膜前保持盘面湿润不发白，缺水补水。揭膜至2 叶期前建立平沟水，保持盘面湿润不发白，盘土含水又透气，以利秧苗盘根。2 叶～3 叶期视天气情况勤灌跑马水，做到前水不接后水。移栽前3 d～4 d，灌半沟水蹲苗，以增强秧苗抗逆能力。灌溉水应符合GB 5084的规定。

肥床旱育秧3叶期前，保持床土湿润，3 叶期后严格控水，看苗补水。灌溉水应符合GB 5084的规定。

5.6.2 大田期

浅水活棵，达到够苗80 %～90 %时脱水搁田。灌溉水应符合GB 5084的规定。

5.7 施肥管理

5.7.1 秧苗期

5.7.1.1 毯状机插秧

已经使用了专用壮秧剂培肥盘土，则秧田期一般无需追肥，盘土未经培肥且揭膜后叶色普遍较淡时，则可于傍晚待秧苗叶尖吐水时先建立薄水层后再每盘均匀撒施尿素1 g～2 g。

5.7.1.2 钵苗机插秧

在一叶一心期于傍晚每盘撒施4 g复合肥，在移栽前2 d～3 d每盘撒施5 g复合肥。

5.7.1.3 肥床旱育秧

一叶一心期每667 m^2施尿素7.5 kg～10 kg，3 叶期施长粗肥，每667 m^2施尿素7.5 kg，4叶期后酌情补肥。肥料使用符合NY/T 496中的要求。

5.7.2 大田期

水稻一生总施氮量为18 kg/667 ㎡～20 kg/667 ㎡，增施磷、钾、硅以及微肥等，N：P_2O_5：K_2O比例要求达到1：0.5：0.7。前后期施氮比例调整为6：4，基蘖肥与分蘖肥比例为3：7，其中分蘖肥于移栽后7 d施用；穗肥于倒2 叶期施用。肥料使用符合NY/T 496中的要求。

5.8 化学调控

5.8.1 生长前期化控

在水稻拔节前期出现旺长的情况下，一般用15%多效唑可湿性粉剂50 g/667 ㎡～60 g/667 ㎡兑水30 kg均匀喷施于水稻叶面，或者用5%烯效唑可湿性粉剂60 g/667 ㎡兑水25 kg均匀喷施于叶面。

喷药宜在早晚以利吸收，并尽量避免阴雨天气，切记施药后大水漫灌或过量使用氮肥。

5.8.2 生长中后期化控

水稻始穗期用30%苄氨基·乙烯利水剂50 ml/667 ㎡兑水25 kg均匀喷施叶面，减少基部节间内容物向籽粒中调运，提高水稻茎秆充实度、柔韧性和抗倒能力。

5.9 病虫草害防控

5.9.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，提倡生物防治，按照病虫草害的发生规律科学使用化学防治技术。

化学防治应做到对症下药，适时用药，注意药剂的交叉使用和合理混用，按照农药标签规定使用。农药使用应符合GB/T 8321的规定指标。

5.9.2 病虫害防治

主要病害防治纹枯病、稻瘟病、白叶枯病、稻曲病等，虫害防治稻纵卷叶螟、稻飞虱、二化螟等，重点加强对稻飞虱和纹枯病的防治（防治药剂、方法见本文件附录A）。

5.9.3 水稻草害防治

通过调整作物布局、精选稻种、培育壮苗等措施，发挥生态控草作用，降低杂草发生基数，减轻化学除草压力。化学除草以封闭除草为主（封闭除草药剂及其使用方法见本文件附录A）。

5.10 倒伏后的补救措施

田间有积水应及时开沟排水轻搁田，恢复水稻生长；同时喷施200 g/667 ㎡磷酸二氢钾，兑水10 kg叶面喷施。倒伏现象较轻的水稻，经过一段时间的调整，可以自行恢复直立生长；倒伏严重田块，每三穴水稻捆绑互相支撑生长；喷施化学药剂预防水稻病害发生。

6 收获和贮藏

成熟期及时机械收获，机械收获符合NY/T 3658-2020的要求。晾晒或机械烘干，去净杂质，单品种贮藏。

7 生产记录

全程记录生产过程中气象条件、生育期、生长发育动态、各项投入品名称及使用时间、次数、数量、收获时间、产量等，档案保存时间两年以上。

附 录 A
（资料性）
纹枯病、稻飞虱及栽后杂草防治常用农药及施用方法

表A.1规定了纹枯病、稻飞虱及栽后杂草防治常用农药及施用方法。

表A.1 纹枯病、稻飞虱及栽后杂草防治常用农药及施用方法

防治对象	防治时间	防治指标	防治药剂	用药剂量	防治方法
纹枯病	分蘖盛期至圆秆期	丛发病率达5%	噻呋酰胺	15 ml/667m^2～22 ml/667m^2	兑水喷雾
	水稻封行后至抽穗期间		井冈霉素	200 ml/667m^2～250 ml/667m^2	兑水喷雾
稻飞虱	孕穗期	/	烯啶吡蚜酮	10 g/667m^2～12 g/667m^2	田间灌浅水，用竹竿对于水稻进行分垄，以便于打透
			吡蚜呋虫胺	8 g/667m^2～11 g/667m^2	
移栽后杂草	栽后3 d～5 d	封闭除草	吡嘧磺隆	10 g/667m^2～20 g/667m^2	保持水层3 d～5 d