

ICS 65.020.20

CCS B 20

DB3208

淮 安 市 地 方 标 准

DB3208/T 183—2022

机插水稻缓混肥轻简高效施用技术规程

Cultivation techniques for convenient and efficient slow-mixed
fertilizer application of machine-transplanted rice

地方标准信息服务平台

2022 - 10 - 31 发布

2022 - 12 - 01 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。

本文件由淮安市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：淮安市农业技术推广中心、南京农业大学、汉枫缓释肥料（江苏）有限公司。

本文件主要起草人：李必忠、李刚华、石广跃、李天兵、王爱华、张永进、杨文飞、庾跃东、贾蔚、陈瑞林、赵群、张小红、陆海空、闵季春。

地方标准信息服务平台

机插水稻缓混肥轻简高效施用技术规程

1 范围

本文件规定了机插水稻缓混肥轻简高效施用技术一般要求、培育壮秧、大田耕整、大田栽插、缓混肥选择与施用方法、穗肥诊断、水分管理、生产记录的要求。

本文件适用于淮安具有良好机械作业条件的机插水稻主产区。

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（所有部分）农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 21633-2020 掺混肥料标准
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- JB/T 13855-2020 水稻插秧同步侧深施肥机标准
- DB32/T 690-2004 机插水稻软盘育秧技术规范
- DB32/T 2971-2016 水稻机插钵苗育秧技术规程
- DB32/T 2972-2016 水稻机插稻工厂化多层育秧技术规程

3 术语和定义

3.1

水稻缓混肥 slow mixed fertilizer for rice

根据水稻吸肥规律将不同释放期的氮、磷、钾缓控肥料及硅、锌等有益营养和微量元素进行组配同步释放、精准供肥的新型肥料。

3.2

侧深施肥 lateral deep fertilization

通过插秧机上机械施肥装置在机插作业的同时将肥料施入位于秧苗一侧 3.0 cm~5.0 cm、入土深度 4.0 cm~5.0 cm，使肥料定位、定量、均匀地施入水稻根际的一种施肥方法。

3.3

穗肥诊断 diagnosis of ear fertilizer

在水稻生长后期，通过对水稻倒3叶期叶色诊断来确定需要追施穗肥。

3.4

轻简高效施肥 light and efficient fertilization

在水稻机插时（或之前），将缓混肥一次性施入土壤，满足水稻生长周期所需的全部营养，降低施肥成本、改良稻米品质，实现减氮不减产的一种施肥方法。

4 一般要求

4.1 产地环境

产地环境按照GB 15618规定的要求，灌溉用水按照GB 5084规定的要求。

4.2 品种选择

选择最新通过国家、江苏省审定或江苏省引种备案适宜本区域种植的品种，种子质量应符合GB 4404.1的规定。

4.3 肥料使用

应符合GB/T 21633-2020和NY/T 496的规定。

4.4 农药使用

应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

5 培育壮秧

毯苗育秧按照DB32/T 690-2004、DB32/T 2972-2016 规程执行，钵苗育秧按照DB32/T 2971-2016 规程执行。

6 大田耕整

前茬收获时，秸秆切碎匀铺，切碎长度4.5 cm~5.5 cm。根据土壤性状采用相应的耕整方式，对保水性好田块采取放水泡田2 d~3 d，对保水性差且水源缺乏的田块采取旱耕水整。耕深15 cm~20 cm，整平后高低差不大于3 cm，表面不外露残茬，对田面露出碎草多的地方，需辅以人工整理，确保大田机插质量。移栽前泥浆沉淀，沙质土1 d，壤土2 d，粘土3 d，达到泥水分清，水清不浑浊，沉淀不板结，田面水深1 cm~3 cm。

7 大田栽插

根据品种和育秧方式确定适宜的秧龄，毯苗秧龄18 d~20 d、叶龄3.0 叶~4.0 叶，钵苗秧龄30 d~35 d、叶龄5.0 叶~6.0 叶。6月中下旬移栽，毯苗机插行距25 cm~30 cm，株距10 cm~12 cm，常规

粳稻穴栽3 苗~4 苗, 基本苗 $6 \times 10^4/667\text{m}^2 \sim 7 \times 10^4/667\text{m}^2$; 杂交籼稻株距12 cm~14 cm, 穴栽2 苗~3 苗, 基本苗 $4 \times 10^4/667\text{m}^2 \sim 5 \times 10^4/667\text{m}^2$ 。钵苗机插株距12.4 cm~14.1 cm, 常规粳稻穴栽3 苗~5 苗, 基本苗 $5 \times 10^4/667\text{m}^2 \sim 7 \times 10^4/667\text{m}^2$; 杂交籼稻穴栽2 苗~3 苗, 基本苗 $3 \times 10^4/667\text{m}^2 \sim 4 \times 10^4/667\text{m}^2$ 。机插水层深度为1 cm~2 cm, 插秧深度1 cm~2 cm, 漏插率应小于5 %、伤秧率应小于4 %、均匀度合格率应大于85 %。机插后及时查看是否有漏穴、缺苗。

8 缓混肥选择与施用方法

8.1 缓混肥选择

缓混肥应满足机械施肥强度要求, 颗粒直径 2.0 mm~4.0 mm 且粒型均匀、颗粒硬度 196 kPa 以上、比重基本一致、表面光滑、无破碎粒或粉末、吸湿少、不漂浮、无固结。大田生育期小于 130 d 的中熟中粳粳稻或杂交稻品种推荐 N : P₂O₅ : K₂O 比例 27-10-12, 肥料养分总量 $\geq 49\%$, 大田生育期大于 130 d 的迟熟中粳粳稻品种推荐 N : P₂O₅ : K₂O 比例 30-6-12, 肥料养分总量 $\geq 48\%$ 。

8.2 施肥方式

8.2.1 机插侧深施肥

作业机具应符合 JB/T 13855-2020 有关要求。施肥器位于插秧机上, 施肥与栽插同步, 施肥位于距离水稻根侧 3 cm~5 cm、深 4 cm~5 cm 的泥中, 肥料呈带状分布。

8.2.2 机械撒施

在精细整地后、田块整平前, 机械将缓混肥施入大田。

8.3 缓混肥用量

与施用常规肥料相比, 侧深施肥方式施入缓混肥时按减氮 15 %~20 %确定施肥量, 推荐 N : P₂O₅ : K₂O 比例 27-10-12 施肥量 60 kg/667m²~65 kg/667m², N : P₂O₅ : K₂O 比例 30-6-12 施肥量 55 kg/667m²~60 kg/667m²; 机械撒施方式施入缓混肥时按减氮 10 %~15 %确定施肥量, 推荐 N : P₂O₅ : K₂O 比例 27-10-12 施肥量 65 kg/667m²~70 kg/667m², N : P₂O₅ : K₂O 比例 30-6-12 施肥量 60 kg/667m²~65 kg/667m²。

9 穗肥诊断

倒 3 叶期叶色偏淡时施穗肥, 叶色偏深 (顶 3 叶<顶 4 叶) 和叶色正常 (顶 3 叶=顶 4 叶) 不施肥, 叶色偏淡 (顶 3 叶>顶 4 叶) 时, 常规粳稻施尿素 7.5 kg/667m²~10kg/667m², 杂交稻施尿素 5kg/667m²。

10 水分管理

薄水插秧, 秸秆还田田块注意栽后露田; 返青活棵期和分蘖期湿润灌溉, 每次灌浅水之后需在自然落干后间隔 1 d~2 d 再上水; 当群体苗数达到有效穗数的 80 %时开始排水搁田, 倒二叶露尖结束搁田, 恢复湿润灌溉; 孕穗期和抽穗扬花期保持浅水层; 灌浆结实期干湿交替, 收获前 7 d~10 d 断水。

11 生产记录

建立田间生产技术档案，对肥料投入名称、使用时期、数量及相关环节所采取措施进行详细记录，档案保存时间不少于2年。

地方标准信息服务平台