

DB 23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T 4042—2026

苏打盐碱地水田消障节水丰产栽培技术规程

2026 - 05 - 29 发布

2026 - 06 - 27 实施

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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：中国科学院东北地理与农业生态研究所农业技术中心。

本文件主要起草人：王明明、梁正伟、朱向明、刘淼、李伟强、宫婷、宁尚栋、侯佳宝、程梓峻、孟庆雪、张泽奥、甄佩柔、张鑫开、王月玫。

苏打盐碱地水田消障节水丰产栽培技术规程

1 范围

本文件规定了苏打盐碱地水田障碍消减节水丰产栽培的产地环境、整地、改良培肥、泡田期灌排洗盐、品种选择、密植、施肥、本田期灌排水管理、收获及生产档案等要求。

本文件适用于苏打盐碱地水田种植。

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，注明日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

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 23456 磷石膏

GB/T 25246 畜禽粪肥还田技术规范

GB 38400 肥料中有毒有害物质的限量要求

NY/T 310 全国中低产田类型划分与改良技术规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

NY/T 4979 苏打盐碱地水田改造利用技术规程

3 术语和定义

NY/T 4979 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

苏打盐碱地

以 NaHCO_3 和 Na_2CO_3 碱性盐为主要障碍因子，危害植物生长的盐碱地。

[来源：NY/T 4979，3.1]

4 产地环境

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

5 整地

秋季旋耕整地，深度 15 cm~18 cm，表面无明显低洼、突起。平整后土地高差 \leq 3 cm。

6 改良培肥

6.1 改良

按照“因地制宜、分类治理”的方针选用磷石膏等富钙土壤改良剂进行土壤改良。磷石膏的选用应符合 GB/T 23456 和 GB 38400 的规定，施用量应符合 NY/T 4979 的规定。

- 注：1. 土壤pH \geq 9.5、含盐量5 g/kg~15 g/kg或碱化度30%~45%的盐碱地为重度盐碱地；
2. 土壤pH 8.5~9.5、含盐量3 g/kg~5 g/kg或碱化度15%~30%的盐碱地为中度盐碱地；
3. 土壤pH 7.5~8.5、含盐量1 g/kg~3 g/kg或碱化度5%~15%的盐碱地为轻度盐碱地。

6.2 培肥

改良后施入15000 kg/hm²~45000 kg/hm²腐熟的农家肥。肥料施用符合 GB/T 25246 的规定，施用量符合 NY/T 1868 和 NY/T 310 的规定。

7 泡田期灌排洗盐

根据不同盐碱化程度水田灌排。每次灌水定额宜为50 mm~100 mm。土壤pH \geq 9.5、含盐量5 g/kg~15 g/kg或碱化度30%~45%的重度盐碱地水田，宜灌水、耙地、排水循环2次~3次；pH 8.5~9.5、含盐量3 g/kg~5 g/kg或碱化度15%~30%的中度盐碱地水田，宜灌水、耙地、排水循环1次~2次；pH 7.5~8.5、含盐量1 g/kg~3 g/kg或碱化度5%~15%的轻度盐碱地水田，宜灌水、耙地、排水循环至少1次；直至田面水 pH $<$ 9 或 EC $<$ 2 mS/cm。

8 品种选择

选用通过国家或黑龙江省审定熟期适宜的耐盐碱水稻品种。

9 密植

土壤pH 8.5~9.5、含盐量3 g/kg~5 g/kg或碱化度15%~30%及土壤pH \geq 9.5、含盐量5 g/kg~15 g/kg或碱化度30%~45%的中重度盐碱地水田，宜采用行株距30 cm \times 10 cm，基本苗数宜为每穴8株~10株；土壤pH 7.5~8.5、含盐量1 g/kg~3 g/kg或碱化度5%~15%的轻度盐碱地水田，宜采用行株距30 cm \times 13.3 cm，基本苗数宜为每穴5株~7株。

10 施肥

施肥总量宜施纯 N 160 kg/hm²~170 kg/hm²，P₂O₅ 80 kg/hm²~90 kg/hm²，K₂O 80 kg/hm²~100 kg/hm²。磷肥作为基肥全部施用；钾肥分期施用，其中基肥50%，追肥50%；氮肥分期施用，其中基肥40%，追肥60%；肥料施用应符合 NY/T 496 的规定。

11 本田期灌排水管理

11.1 灌溉水管理

采用间歇灌溉方式，返青至分蘖初期，水层保持2 cm~3 cm；分蘖末期至抽穗前期，水层保持5 cm~8 cm；抽穗后期至开花期，水层保持3 cm~5 cm；蜡熟前，水层保持5 cm~8 cm；蜡熟后，水层保持3 cm~5 cm；收获前7 d~15 d排出田面水并停止灌溉。

11.2 排水管理

当田面水pH \geq 9或EC \geq 2 mS/cm时进行排水。田面水排出后，分蘖末期、幼穗分化初期及乳熟后期，可于2 d~4 d后再次灌水，其它生育时期可在0 d~3 d后补充灌水。

注：灌排水管理应与降水以及施肥、施药等农事操作相协调；如遇冷害，可采取夜灌日排的方式调节田间水温。

12 收获

稻谷黄化完熟率达95%，水稻籽粒含水率以15%~20%时宜进行收割。

13 生产档案

应建立生产档案，做好生产过程各个环节记录，可追溯。内容包括产地环境、整地、耕作、改良培肥、泡田期灌排洗盐、品种选择、密植、施肥、本田期灌排水管理和收获等。档案保存期不少于3年。
