

ICS 65.020.20

B 20

团 体 标 准

T/PJDZ0024—2020

代替 T/PJDZ0024—2019

盐碱地水稻直播优质高产栽培技术规程

(修订版)

Production technology regulation of High yield and
quality cultivating methods on rice direct sowing in saline-alkali soil

2019-06-17 发布

2019-06-24 实施

盘锦北方稻作协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由盘锦北方稻作协会提出并归口。

本标准起草单位：山东省水稻研究所、山东省农业技术推广总站、东营市农业科学研究院。

本标准主要起草人：陈峰、尹秀波、赵庆雷、魏立兴、张士永、娄金华、周学标。

全国团体标准信息平台

盐碱地水稻直播优质高产栽培技术规程

1 范围

本标准规定了黄河三角洲盐碱地水稻直播优质高产栽培的品种选择、整地、灌水、播种、施肥、除草、病虫害综合防治、收获等生产操作要求。

本标准适用于黄河三角洲盐碱地区及类似生态区的盐碱地水稻直播优质高产栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件；凡是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/T 17891-2017 优质稻谷

GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

GB 5084-2005 农田灌溉水质标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 15790 稻瘟病测报调查规范

NY/T 496-2010 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 5010-2016 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

直播 *direct seeding*

将水稻种子直接播于水田的一种种植方式。

3.2

优质稻谷 *high quality rice*

由优质品种生产，符合 GB/T 17891-2017 优质稻谷要求。

4 品种选择

选择适于黄河三角洲盐碱地直播的审定品种，生育期 140~150 d。晚熟品种可适当早播，早熟品种可适当晚播。种子质量应符合 GB 4404.1 中相关要求。

5 整地

整平田面是直播稻确保苗全苗匀的关键。应在冬前耕地，播种前耙地整平，旋耕 1~2 遍，要求土地平整，同一地块高低差不超过 3 cm，推荐使用激光整平仪等设备，提高整地质量。

6 灌水

新开垦的重度盐碱地，4 月下旬至 5 月上旬灌水洗盐压碱 7~10 d，盐碱重的地块洗盐碱 1~2 次，使含盐量降至 3% 以下。含盐量高于 0.2% 田块采用水直播，在 3 叶期前保持浅水层（3~5 cm），分期浅水勤灌、勤排（遇低温时夜间灌水，白天排水；遇高温时夜间排水，白天灌水），经常保持浅水层，促进分蘖；含盐量低于 0.2% 的可采用旱直播，播种灌水后，3~5 d 内将水排干或耗干，保证出苗整齐，3 叶期至孕穗期，采取间歇灌水法，前水不见后水，抽穗期至扬花期保持浅水层，灌浆期采用间歇灌水法，干湿交替。灌溉应符合 GB 5084-2005 中的要求。

7 播种

适宜播期为 5 月中下旬。直播方式主要是撒播和条播。撒播容易出现种子分布不匀，稻株通风透光条件不良，不便于田间管理；条播适宜于机械化，适于密植，也适于中耕除草及其它田间管理，一般行距 22~25 cm，播幅 8~10 cm。机械水直播时稻田表面保持瓜皮水，以利于播种机行走。播前用 25% 咪鲜胺乳油或 17% 杀螟·乙蒜素等浸种 2~3 d，防治恶苗病和干尖线虫病等病害。水稻种催芽（露白）后播种，播量干种 9.0~12.5 kg/667 m²，旱直播播种深度 1~2 cm。

8 施肥

结合耙地，施腐熟有机肥 1 500 kg/667 m²、磷酸二铵 15~20 kg/667 m² 或复合肥 30 kg/667 m²。也可在播种时用种肥一体播种机将化肥施入。盐碱重的地块洗碱整平后施入化肥。苗期追肥宜早不宜迟，3 叶期施尿素 8 kg/667 m²、磷酸二铵 5 kg/667 m²，10 d 后施尿素 7.5 kg/667 m²、磷酸二铵 4.5 kg/667 m²，拔节期施尿素 10 kg/667 m²，根据田间长势，施穗肥 5 kg/667 m² 左右。

也可使用水稻专用控释肥：视产量水平施含腐植酸控释肥（硫酸钾型 N-P₂O₅-K₂O：25-15-6，控释氮含量大于 12%，控释期 3 个月，腐植酸含量≥3%）50~70 kg/667 m² 作基肥，整地前一次性施入，保证肥料埋入土壤。施用肥料应符合 NY/T 496-2010 中的要求。

9 除草

结合当地杂草发生实际情况采取综合防治措施。

9.1 农业措施

利用翻耕、耙地、旋耕等耕作措施，将杂草打碎，或把草籽深埋。芦苇较多的田块，可结合冬前深耕，将芦苇根打断，人工捡拾出田块。

9.2 化学除草

9.2.1 旱直播化学除草

9.2.1.1 封闭处理

灌水后苗前用 40% 噁草·丁草胺乳油 110~125 ml/667 m² 等，兑水 30~40 L/667 m² 均匀喷雾。

9.2.1.2 茎叶处理

在杂草 2~5 叶期（与封闭用药间隔约 20 d，水稻 3 叶期前后），茎叶均匀喷雾。对土壤封闭未杀死的杂草进行补杀。

以稗草和千金子等禾本科杂草为优势种群的地块，可选用 10% 氰氟草酯乳油 50~70 ml/667 m²，或 10% 噁唑·氰氟乳油 100~150 ml/667 m²，或 36% 苄·二氯可湿性粉剂 40~60 g/667 m² 等。

以阔叶杂草和莎草科杂草为优势种群的地块，可选用 25 g/L 五氟磺草胺可分散油悬浮剂 40~80 ml/667 m²，或 480 g/L 灭草松水剂 150~200 ml/667 m²，或 10% 吡嘧磺隆可湿性粉剂 10~20 g/667 m² 等。

禾本科杂草及阔叶杂草均较多的地块，可选用 10% 噁唑·氯氟乳油 100~150 ml/667 m²，或 20% 噁唑·灭草松微乳剂 210~240 ml/667 m²，或 60 g/L 五氟·氰氟草可分散油悬浮剂 100~150 ml/667 m² 等。

9.2.2 水直播化学除草

在稻苗 1 叶 1 心至 4 叶期，可选用 35% 丁·苄可湿性粉剂 140~160 g/667 m²，或 30% 丙·苄可湿性粉剂 80~100 g/667 m² 等，兑水喷雾，药后 1~2 d 复水。

此后根据田间草情，杂草较多时可再进行一次茎叶处理。可以选用 10% 氰氟草酯乳油 100~167 ml/667 m²，或 25 g/L 五氟磺草胺可分散油悬浮剂 40~80 ml/667 m²，或 36% 苄·二氯可湿性粉剂 40~60 g/667 m² 等。

10 病虫害防治

根据植保部门的测报，结合当地病虫害实际发生情况，采取综合防治措施。施用农药应符合 NY/T 1276 中的要求。

10.1 农业防治

及时清除田间杂草、病残体，减少病源。整地要平，合理密植。在保证有效穗数的前提下，尽量保持水稻植株群体的通透性。平衡施肥，避免重施、迟施氮肥，增施磷钾肥，注意施用锌肥、硅肥等微量元素和有益元素肥料，提高水稻抗逆性。

10.2 生物防治

二化螟、稻纵卷叶螟蛾始盛期释放稻螟赤眼蜂，每代放蜂 2~3 次，间隔 3~5 d，每 667 m² 均匀放置 5~8 个点，每次放蜂 10 000 头/667 m²。放蜂高度以分蘖期蜂卡高于植株顶端 5~20 cm、穗期低于植株顶端 5~10 cm 为宜。

10.3 物理防治

利用粘虫板、糖饵诱杀剂、性诱剂等诱杀螟虫等害虫。

10.4 药剂防治

10.4.1 主要病害防治

10.4.1.1 稻瘟病

田间初见病斑时施药控制叶瘟，破口前 3~5 d 施药预防穗颈瘟，气候适宜病害流行时 7 d 后第 2 次施药。选用有效成分含量 1 000 亿芽孢/g 枯草芽孢杆菌可湿性粉剂 15~20 g/667 m²，或 20% 三环唑可湿性粉剂 75~100 g/667 m²，或 40% 稻瘟灵乳油 75~110 ml/667 m² 等。

10.4.1.2 纹枯病

分蘖末期封行后和穗期病丛率达到 20% 时及时防治。选用 2% 井冈·8 亿芽孢/g 蜡芽菌悬浮剂 160~200 ml/667 m²，或 30% 苯甲·丙环唑乳油 15~20 ml/667 m²，或 50% 氟环唑悬浮剂 12~15 ml/667 m²，或 240 g/L 噻呋酰胺悬浮剂 20~25 ml/667 m² 等。

10.4.1.3 稻曲病

在水稻破口前 7~10 d（水稻叶枕平时）施药预防，如遇多雨天气，7 d 后第 2 次施药。可与纹枯病兼防，防治药剂同纹枯病。

10.4.2 主要害虫防治

10.4.2.1 红线虫

防治时期为 5 月中下旬，防治药剂可选用 10% 醚菊酯悬浮剂 80~100 g/667 m²，或 20% 氰戊菊酯乳油 30~40 g/667 m² 等，兼治稻水象甲、稻飞虱等。

10.4.2.2 二化螟

年发生 2 代，6 月中旬为一代幼虫盛发期，8 月上中旬为二代幼虫盛发期，分蘖期于枯鞘丛率达到 8%~10% 或枯鞘株率 3% 时施药，穗期于卵孵化高峰期重点防治上代残虫量大、当代螟卵盛孵期与水稻破口抽穗期相吻合的稻田。

10.4.2.3 稻纵卷叶螟

年发生 2~3 代，重点防治二、三代幼虫，生物农药防治适期为卵孵化始盛期至低龄幼虫高峰期。可选用有效成分含量 8 000 IU/μl 苏云金杆菌悬浮剂 200~400 ml/667 m²，或 200 g/L 氯虫苯甲酰胺悬浮剂 5~10 ml/667 m²，或 1% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂 75~100 ml/667 m²，或 40% 甲维·毒死蜱乳油 20~40 ml/667 m² 等。兼治大螟、粘虫等害虫。

10.4.2.4 飞虱

8 月中旬至 10 月上旬易发生飞虱危害，根据田间发生情况及时防治。可选用 25% 吡蚜酮可湿性粉剂 10~12 g/667 m²，或 25% 呋虫胺可湿性粉剂 20~24 g/667 m²，或 50% 烯啶虫胺可溶性粉剂 5~6 g/667 m² 等。

10.5 施药方法

将所选择药剂按剂量兑水 40~50 L/667 m² 喷雾，防治纹枯病和飞虱危害时应注意稻丛基部的喷雾。施药应避免高温和强光照时段。药后保持 3~5 cm 水层 2~3 d。药后 24 h 内遇雨须补治。

11 收获

水稻适宜收获的时期为蜡熟末期至完熟初期，即稻穗上部的枝梗三分之二黄化变干，穗基部变黄色，全穗外观失去绿色，茎叶颜色变黄。