

ISC 65.020.20  
CCS B20

# DB2111

## 盘 锦 市 地 方 标 准

DB2111/T 002--2023

### 水稻机械旱直播栽培技术规程

Technical specifications for mechanical dry direct seeding cultivation  
of rice

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

盘 锦 市 市 场 监 督 管 理 局

发 布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件结构和起草规则》的规定起草。

本标准由盘锦市农业农村局提出并归口。

本标准由辽宁省盐碱地利用研究所负责起草。

本标准主要起草人：王宇、马畅、吕小红、隋鑫、杜萌、任海、李旭、付雪蛟、李振宇、于亚辉、王诗宇、全革、李珣、王睿鹏。

本标准发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址和联系电话：盘锦市农业农村局（盘锦市大洼区辽滨经济区行政中心B座），联系电话：0427-2822465。

起草单位通讯地址：辽宁省盐碱地利用研究所（盘锦市兴隆台区惠宾街101号），联系电话：0427-2836031。

# 水稻机械旱直播栽培技术规程

## 1 范围

本标准规定了水稻机械旱直播栽培技术的范围、规范性引用文件、术语和定义、环境质量、前期准备、整地、播种、水分管理、肥料运筹、病虫草害防治、收获和生产档案。

本文件适用于盘锦稻区及类似生态区的水稻机械旱直播生产。

## 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 1350 稻谷
- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）
- GB 15618 土壤环境质量标准
- NY/T 496 肥料合理使用准则通则
- NY/T 498 水稻联合收割机 作业质量
- NY/T 525 有机肥料
- DB21/T 3374 水稻主要病虫草害绿色防控技术规程
- DB2111/T 0008 水稻秸秆还田整地机械化作业技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**水稻旱直播** rice direct seeding

指不经过育苗、移栽环节，将种子直接播种于旱整地后稻田的一种水稻种植方式。

### 3.2

**落干** drying

## DB2111/T 002-2023

田间水层经蒸发、渗漏或排水使田面无积水的过程。

### 3.3

#### 干湿灌溉 dry and wet irrigation

田间水层经自然落干后灌水，水层再落干再灌水的一种灌溉方法。

### 3.4

#### 晒田 solarizing field

为控制水稻无效分蘖和营养生长过旺，通过长时间断水，直至田面龟裂，稻苗叶色由浓绿转变为浅绿的田间管理措施。

## 4 环境质量

水稻产地环境空气质量应符合 GB 3095 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

## 5 前期准备

### 5.1 田块选择

选择肥力中等以上、水源充足、灌排水方便、保水性能好、恶性杂草基数低、平整度好的田块。土壤盐分应小于 2%， $\text{pH} \leq 8.5$ 。

### 5.2 农药、肥料、水质要求

水稻生产所用的农药应符合 GB/T 8321、GB 4285 的有关要求；所用的肥料应符合 NY/T 496、NY/T 525 的有关要求；灌溉用水应符合 GB 5084 的有关要求。

### 5.3 品种选择

选择生育期比当地移栽品种短（7~10）d 或主茎叶片少（1~2）片，低温发芽、拱土、耐盐碱能力强，并具有较强的分蘖、抗倒、抗病能力的品种。种子质量应符合 GB 4404.1 有关要求。

### 5.4 种子处理

#### 5.4.1 晒种

播种前 1 周，选择晴天将种子平摊于干燥平整的地面，种子厚度（2~3）cm，每隔（1~2）h 翻晒 1 次，晒种（1~2）d，使种子干燥度一致。

#### 5.4.2 脱芒去杂

采用水稻脱芒机将种子芒和小枝梗除掉后风选去杂。

#### 5.4.3 种子包衣

播种前（3~5）d 用甲·咪·甲霜灵或精甲·咯菌腈种衣剂进行包衣，包衣剂应混合均匀，包衣好的种子放在阴凉处阴干待播。

## 6 整地

整地包括秋季整地、春季整地与基肥施入等环节。整地要求田块平整、土壤细碎、疏松。整地应符合 DB2111/T 0008 的规定。

### 6.1 秋季整地

#### 6.1.1 翻耕

秋翻每隔 (2~3) a 进行一次。耕深 $\geq 15$ cm, 要求扣垄严密、深浅一致、不重不露、不留生格, 高茬和秸秆要扣入耕层中。

#### 6.1.2 打浆平田

前茬机械收获后, 采用搅浆平地机浅水 (3~5) cm 打浆两遍。打浆深度 (10~16) cm, 根茬与泥浆应充分混合, 整地效果达到田面平坦, 高度差在 3cm 以内。

### 6.2 春季整地

#### 6.2.1 旋耕

4月下旬, 待土壤返浆水撤后及时旋地, 旋耕 (1~2) 遍, 耕深 (12~15) cm。

## 7 播种

### 7.1 播种期

4月末5月初, 旋耕后晾晒 (1~2) d 后播种。

### 7.2 播种方法

机械条播: 选用水稻旱条播播种机或小麦条播播种机播种, 行距 (25~30) cm, 分蘖力强的品种播量 (100~110) kg/hm<sup>2</sup>, 分蘖力弱的品种播量 (112~135) kg/hm<sup>2</sup>。

机械穴播: 选用水稻穴直播机播种, 行距 (25~30) cm, 穴距 (12~14) cm。播量 (100~110) kg/hm<sup>2</sup>。

播种前根据品种特点调整好播量、行距, 播种时应做到播量准确、播行直、落粒均匀。

## 8 水分管理

### 8.1 苗期

播种后待当地日平均气温稳定通过 12℃ (5月7日左右) 灌水泡田, 水层深度为 (3~5) cm, (4~5) d 后撤水层, 待自然落干。利用初灌水和春季降雨, 当秧苗长到 3.0 叶, 田面见龟裂, 再进行第二次灌水, 傍晚灌水泡田, 次日清晨排净, 水层不宜太深, 以大部分稻苗露出 (2~3) 片叶尖为宜。对于墒情差、出苗不好的田块应提前灌水。每次灌水时应做到洼处开口、缓水进田、小水漫灌, 浸透土壤, 减少水口淤积面积。

### 8.2 分蘖期

水稻 4.0 叶左右逐步建立水层, 在有效分蘖期保持 (3~5) cm 的浅水层。

### 8.3 拔节期

有效分蘖中后期排水晒田（7~10）d。晒田达到池面有裂缝，地面见白根，叶挺色淡，晒田后恢复正常水层（3~5）cm。

### 8.4 孕穗期

幼穗分化形成期保持水层（3~5）cm；孕穗期保持水层（5~10）cm。

### 8.5 抽穗开花期

抽穗开花期保持水层（3~5）cm。

### 8.6 灌浆期

灌浆前期保持水层（3~5）cm；灌浆后期及成熟期采取饱和灌溉；收割前（10~15）d逐渐落干水层。土壤含盐量较高的田块适当增加水层深度。

## 9 肥料运筹

### 9.1 肥料用量

全生育期每公顷施用无机肥：氮(N)（220~240）kg、磷( $P_2O_5$ )（90~120）kg，钾( $K_2O$ )（60~75）kg；施用有机肥：商品有机机肥(1500~2250)kg或腐熟的农家肥(15000~22500)kg。具体施肥量应根据稻田土壤肥力、目标产量及测土配方参数进行调整，并应根据肥料的氮、磷、钾等有效养分含量进行换算。

### 9.2 基肥

在春整地前，将有机肥均匀撒于田表，结合春整地，均匀施入耕层。

将全部磷肥、40%~60%的氮肥、50%~80%的钾肥作为基肥随机械播种作业一次性施入。

### 9.3 追肥

#### 9.3.1 分蘖肥

水稻（4.5~5.0）叶时应及时追施蘖肥，施用量为40%~50%氮肥。追肥时应根据稻苗长势适当增减，遵循苗旺少追、苗弱多追的原则。追肥时田面应建立（3~5）cm的水层，不应带露水追肥。

#### 9.3.2 穗肥

孕穗初期追施穗肥，施入的0%~10%氮肥和20%~50%钾肥。追肥时田面应建立（3~5）cm的水层。长势过旺的水稻田只施钾肥，发生病害的稻田先治病再追肥。

## 10 病虫草害防治

### 10.1 防治策略和用药规范

做好病、虫、草害的防治预报，对达到或预计将达到防治指标的田块，适时采取有效的防治措施。在能有

效控制病、虫、草危害的前提下，应优先采用农业、生态、生物、物理等非化学农药防治的综合治理和绿色防控措施。对于多雨高湿的气象条件及田间密度较大的田块应重点防治。应根据病、虫、草害种类和危害特点选择不同类型的杀菌剂、杀虫剂和除草剂。

## 10.2 主要病虫害防治

### 10.2.1 立枯病防治

旱直播稻出苗后遇持续低温与寡照天气时易发生立枯病危害，可根据天气预报提前灌（3~5）cm 水层，以水增温，提早预防。在稻苗出现立枯病时，可用甲霜灵、恶霉灵和氰霜唑等防治药剂。

### 10.2.2 水绵防治

在水绵形成初期选择有风天气，待风将水绵吹至稻田一角后，向水绵发生角落用毒土法施入西草净乳油。如水绵量较大，可在风向不同时，补施毒土，不要在同一位置多次施药，以防药害。

### 10.2.3 稻瘟病防治

在田间病情监测调查基础上，对叶瘟病情级别达到 3 级的地块立即进行药剂防治；穗颈瘟防治应在水稻破口前（3~5）d、水稻齐穗期各喷一次药剂进行预防。齐穗后，天气状况如适合发病，还应再喷施药剂预防枝梗瘟和谷粒瘟。防治药剂可用枯草芽孢杆菌、寡聚糖、烯肟菌胺·戊唑醇、嘧菌酯、咪鲜胺、三环唑、2- 双异丙氧羰基甲叉-1,3-二硫杂环戊烷等，并可兼防纹枯病等真菌性病害。

### 10.2.4 胡麻斑病防治

水稻孕穗期、齐穗期采用三唑酮、多菌灵、扑海因等药剂防治。

### 10.2.5 二化螟防治

在成虫期，用杀虫灯或性诱剂诱杀，或在卵孵化至低龄幼虫高峰期，用苏云金杆菌（BT）、三唑磷、杀虫双、杀虫单等药剂喷雾防治。

### 10.2.6 稻飞虱防治

水稻苗期、分蘖期、齐穗期采用吡蚜酮、啉虫脒等药剂防治。若分蘖中期及灌浆初期飞虱虫口密度较大，间隔（5~7）d 再防治 1 次。

## 10.3 草害防治

### 10.3.1 化学除草

#### 10.3.1.1 苗后初灌前除草

在出苗后初次灌水前，防治千金子、稗草等禾本科杂草可用氰氟草酯、五氟磺草胺等，防治鸭舌草、灰菜、野慈姑等禾本科杂草等可用五氟磺草胺和灭草松等，防治牛毛毡、三棱草等莎禾科杂草可用灭草松和二甲四氯钠等。

#### 10.3.1.2 分蘖期除草

在初次灌水后，防治稗草等禾本科杂草可选用禾草敌、二氯喹啉酸、莎稗磷、苯噻酰草胺和嘧啶肟草醚等，防治泽泻、慈姑等多年生杂草可选用噻吡嘧磺隆、丙噻嘧磺隆、嘧啶肟草醚等；防治阔叶杂草可

DB2111/T 002-2023

选用吡嘧磺隆、苜嘧磺隆等；防治莎草科杂草可选用灭草松和二甲四氯钠·氯氟吡。

### 10.3.2 人工辅助灭草

在化学灭草的基础上，对田间漏杀杂草应及时连根拔除。

## 11 收获

当 90%以上稻穗的稻粒达到蜡熟中后期，95%谷粒变为金黄色，穗枝梗已变黄，稻谷含水率 19%~22%时开始收割。选用半喂入式联合收割机或性能较好的全喂入式联合收割机收割。收获前对机械进行彻底清仓；收获过程中应做到不撒粮、不漏粮，机械收割质量应符合 NY/T 498 的规定。

## 12 包装、贮藏、运输

应按 GB 1350 的规定执行。

## 13 记录与档案

按照生育期记录投入品使用情况并标明产地、生产者和收获日期。档案保存 2a 以上。

---