

ICS#

DB36

江西省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

## 双季水稻机插高产栽培技术规范

Mechanization technology specifications for high-yielding double  
cropping rice

(征求意见稿)

2015 - XX - XX 发布

2015 - XX - XX 实施

江西省质量技术监督局###发布

## 目#次

1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 品种选择.....	1
4 育秧.....	2
5 机械栽插.....	2
6 栽后管理.....	4
7 收获、干燥与贮藏.....	4

## 前##言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由江西省农业厅提出。

本标准起草单位：江西农业大学。

本标准主要起草人：曾勇军、黄山、商庆银、石庆华、潘晓华、吕伟生、谭雪明、李木英、曾研华。

# 双季水稻机插高产栽培技术规范

## 1 范围

本标准规定了双季水稻机插高产栽培的品种选择、育秧、机械栽插、栽后管理、收获等技术。

本标准适用于江西省双季水稻机插生产。

## 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。

- NY/T 2192-2012 水稻机插秧作业技术规范
- NY/T 989-2006 机动插秧机 作业质量
- NY/T 496-2010 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1534-2007 水稻工厂化育秧技术要求
- NYT 1922-2010 机插育秧技术规程
- GB/T 20864-2007 水稻插秧机 技术条件
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 4404.1-2008 粮食作物种子 第1部分:禾谷类
- GB 1350-2009 稻谷

## 3 品种选择

### 3.1 生育期及早晚季品种搭配

早稻和晚稻品种合理搭配，赣北地区两季生育期控制在 215 d 以内，赣中地区两季生育期控制在 220 d 以内，赣南地区两季生育期控制在 230 d 以内。

### 3.2 抗性与种子质量

早稻宜选择苗期耐寒性、感温性强，对稻瘟病抗性强的品种(组合)；晚稻宜选择后期耐寒性强，对稻瘟病、稻曲病等抗性强的品种(组合)。种子质量符合 GB4404.1—2008 中的有关要求。

## 4 育秧

### 4.1 育秧盘准备

使用长度为 58 cm，宽度为 23.5 cm 左右与插秧机配套的机插育秧硬(软)盘，早晚稻

每 667 m<sup>2</sup> 大田备足 35 张~38 张，育秧盘质量符合 NY/T 1534-2007 中机插盘的质量要求。

## 4.2 种子准备

早稻每 667 m<sup>2</sup> 大田准备杂交稻种子 2.5 kg~2.7 kg 或常规稻种子 4.0 kg 左右；晚稻每 667 m<sup>2</sup> 大田准备杂交稻种子 1.8 kg~2.0 kg 或常规稻种子 3.0 kg~3.5 kg。播前做好晒种、消毒和浸种工作，使种子吸足水分（吸收自身重量的 25%~40% 的水分），露白后播种。晚稻育秧期间气温高，为了控制苗高，浸种时提倡按 1 g/kg 的用量使用 5% 烯效唑可湿性粉剂浸种 12 h 左右（溶液重量为种子重量的 1.2~1.5 倍）。

## 4.3 秧板准备

提倡集中育秧，选择地势平坦、灌溉便利、集中连片，便于管理的田块做秧田，按秧田与大田比 1:80~100 的比例留足秧田。精做秧板，板面高低落差不得超过 1.0cm，秧板做好后晾晒 3 d~5 d，使床面沉实。

播种前一天，秧田灌平沟水，待秧板充分吸湿后迅速排干水；亦可在播种前直接用喷壶洒水，要求播种时土壤含水率 85%~90%。

## 4.4 营养土准备

营养土的准备要根据基质的类型进行处理，生产中的基质类型主要有专用育秧基质、旱地土和泥浆 3 种。

### 4.4.1 基质育秧

提倡使用专用育秧基质育秧，购买质量可靠的水稻专用育秧基质，并按产品说明进行使用，已配备了水稻育秧所需肥料和生长调节剂的，使用时不添加壮秧剂等其他材料，以免产生秧苗生长障碍。

### 4.4.2 旱地土育秧

选择肥沃疏松、无杂物、病菌少，pH 在 4.5~6.5 的土壤做营养土，在含水率 10%~15%（手捏成团，落地即散）时过筛，土壤粒径在 5 mm 以下。按每盘 3.5 kg 备足床土，按每 100 kg 床土均匀拌入养分含量为 45%（N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=18:9:18，下同）的复合肥 200 g~350 g 进行床土培肥；另外每盘备未经培肥的细土 0.8 kg 作盖种土。对于土壤 pH 值大于 6.5 的土壤，应在播种前 20 d 用硫磺粉进行调酸，使土壤 pH 为 4.5~6.5。

做好床土消毒工作，可在播种前 7 d，按每 1000 kg 床土用 40 g~60 g 敌克松 100 倍液喷洒并闷堆。对于流水线播种作业的，可按每盘 0.3 g 标准稀释成 2000 倍液的敌克松溶液在播种时进行喷洒。

### 4.4.3 泥浆育秧

可在播种前 1 d~2 d，早晚稻分别按每 667 m<sup>2</sup> 秧田 40 kg 和 20 kg 往畦沟里撒施 45% 的三元复合肥，与畦沟里的泥浆搅拌进行培肥。也可在摆盘前在制作好的秧板上加 45% 的复合肥，早稻一般每平方米用复合肥 90 g，晚稻一般每平方米用复合肥 60 g。

## 4.5 播种期确定

根据各地气候条件、种植制度、品种生育期等综合确定，早稻播种期要求日平均温度稳定通过 12 ℃，晚稻播种期根据早稻收获期、晚稻安全齐穗期和秧龄进行推算，一般赣南早稻在 3 月中下旬播种，晚稻在 6 月下旬播种；赣中北早稻在 3 月下旬播种，晚稻在 6 月下旬播种。播种时以插秧机 3 d 工作面积为一个批次分批播种。

#### 4.6 播种与摆盘

播种作业的操作流程参照 NYT 1922-2010 进行，注重均播，确保秧盘不缺苗。

##### 4.6.1 基质与旱地土播种摆盘

提倡采用流水线机械播种，选用性能优良的播种机械，做好播前调试工作并精确计算每盘播种量，播种进底土厚度控制在 2 cm 左右，覆土厚度控制在 0.3 cm~0.5 cm。播种质量符合 NY/T 1534-2007 中育秧播种作业质量要求。

播种后建议堆盘暗化出苗后摆盘上秧板，也可直接摆盘于秧板。摆盘时注意飞边重叠，盘底与床面紧密贴合。

##### 4.6.2 泥浆育秧播种摆盘

按顺序摆好秧盘，摆盘时注意盘与盘飞边重叠，盘底与床面紧密贴合。摆盘后直接往育秧盘中加经过培肥的表层泥浆，注意不能有石块、稻茬等杂物，装盘后刮平并沉实 2 h~5 h 后进行精细播种。加了复合肥及壮秧剂的秧板，可在摆盘后直接装入未经培肥的泥浆土，待泥浆沉实后精量播种。播种后用抹板将种子轻压入土。

#### 4.7 搭棚覆膜

早稻提倡采用大型钢结构拱棚进行集中育秧，播种后膜内温度保持在 25 ℃~30 ℃，二叶一心期以后开始炼苗。晚稻可利用早稻育秧棚进行育苗，注意播种后应将膜的四周掀起，防止温度过高烧苗。

#### 4.8 水分管理

提倡采用大型拱棚集中育秧，摆盘前保持秧板湿润，摆盘后灌一次水，使秧板与秧盘内床土湿润，然后将水排干，之后保持盘土湿润，如盘土发白、秧苗卷叶，早晨叶尖无水珠应及时灌水或喷水保湿。

采用露地湿润育秧的，播后灌平沟水湿润秧板后排干并保持秧畦湿润，晴好天气灌半沟水，阴雨天气排干水，大风暴雨等恶劣天气需灌水护苗，风雨过后及时排水，施肥、打药时灌平沟水，移栽前 3 d~5 d 排干水，控湿炼苗。

#### 4.9 肥料施用与化学调控

机插秧苗一般不需要施肥。对于叶色褪淡的秧苗，可在移栽前 3 d~5 d 施一次送嫁肥，每 667 m<sup>2</sup>用尿素 4 kg~5 kg 对水 500 kg 于傍晚洒施，施后洒清水进行洗苗以防伤苗。

基质中不含化控剂且秧龄预计超过 15 d 的晚稻秧苗，可在 1 叶 1 心期亩用 15%多效唑 75 g~100 g 兑水 50 公斤进行喷施控苗。

#### 4.10 病虫害防治

苗期重点防治苗瘟、立枯病、稻蓟马、灰飞虱、螟虫等，同时早稻育秧期间还应重视青枯病的防控。

## 5 机械栽插

### 5.1 耕翻整地要求

精整稻田，达到田平、泥熟、无残渣，田内高低不超过 3 cm。待泥浆沉实后插秧，砂质土需沉实 1 d 左右，壤土需沉实 2 d 左右，黏土需沉实 3 d 左右，达到沉淀不板结，插秧时不陷机不雍泥，泥脚深度不超过 30 cm，水层深度 1 cm~3 cm。

### 5.2 插秧机选择

选择行距为 25 cm 的高速乘坐式插秧机进行机插，技术条件符合 GB/T20864-2007 中的有关规定。

### 5.3 秧龄和基本苗确定

早稻秧龄控制在 18 d~23 d，晚稻秧龄以 15 d~20 d 为宜。

早稻栽插行距 25 cm，株距 13 cm 左右，杂交稻每穴栽 3 苗~4 苗，常规稻每穴栽 5 苗~6 苗。

晚稻栽插行距 25 cm，株距 14 cm 左右，杂交稻每穴栽 2 苗~3 苗，常规稻每穴栽 4 苗~5 苗。

### 5.4 秧苗起运与机插

机插秧苗要做到随起、随运、随栽。秧苗可随盘平放运至田头，也可起盘后卷起叠放于运秧车上，堆放层数一般以 2 层~3 层为宜。

栽插深度 1.5 cm~2 cm，机插质量符合 NY/T989-2006 中的机插作业质量指标，要求机插后秧苗不漂、不倒。对于连续缺穴 3 穴以上以及机械无法作业的区域，应及时进行人工补苗。

## 6 栽后管理

### 6.1 水浆管理

机插后浅水护苗，活棵后露田 2 d~3 d，以后浅水勤灌促早发，总苗数达到预定穗数的 80% 苗数时开始分次轻搁，达到田中不陷脚，叶色褪氮，叶片挺起为止。搁田复水后，保持干干湿湿，在孕穗及抽穗扬花期保持浅水层，齐穗后干湿交替，收割前 5 d~7 d 断水。

### 6.2 肥料运筹

施肥总量根据地力条件、品种特性和目标产量等综合确定，一般中等肥力田块建议早稻每 667 m<sup>2</sup> 施纯氮 10 kg~12 kg、磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 5 kg~6 kg、钾 (K<sub>2</sub>O) 8 kg~10 kg；晚稻每 667 m<sup>2</sup> 施纯氮 12 kg~14 kg、磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 6 kg~7 kg、钾 (K<sub>2</sub>O) 10 kg~12 kg，肥料质量符合 NY/T 496-2010 的有关规定。

氮肥按基肥、蘖肥、穗肥的比例为 5:2:3 进行施用，磷肥全部作基肥一次性施用，钾肥按基肥:穗肥比例为 7:3 进行施用。

分蘖肥在机插后 5 d~7 d 施用，穗肥在倒二叶抽出后半期根据叶色褪淡情况进行施用，叶色不褪淡或褪淡不明显的可少施或不施穗肥。

### 6.3 病虫害防治

病虫害防治应符合 GB 4285 的有关规定。采用“预防为主，综合防控”的方针，根据当地病虫害情报，选用高效低毒低残留农药进行防治。

病害主要以纹枯病、稻曲病和稻瘟病为主，虫害以稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟为主。

机插后 7 d~10 d，做好杂草防除工作。

## 7 收获、干燥与贮藏

早稻在成熟度 90%左右、晚稻在 90%~95%时及时收获。为了减少机收损失，应选择性能优良的收割机在叶面无露水或水珠时进行，以中低档位作业，留低茬。收获后晒干或烘干至水分达到 GB1350-2009 中有关稻谷贮藏的标准。

---