

ICS 65.020
B 05

DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/T 796—2019
代替 DB34/T 796—2008

机插水稻盘育秧作业技术规程

Technical Specification For Raising Rice Seedling With Rice Disk

2019 - 07 - 01 发布

2019 - 08 - 01 实施

安徽省市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB34/T 796-2008《机插水稻软盘和双膜育秧作业技术规范》。本标准与 DB34/T 796-2008 相比主要变化如下：

- 标准名称修改为《机插水稻盘育秧作业技术规程》；
- 删除了双膜育秧作业技术部分内容（见 2008 版的 3.4、4.5、5.2、7.2.2、9.2、10.2、11.2.2 和 14.2）；
- 修改了软盘育秧作业流程图（见 4.1，2008 版的 5.1）；
- 增加了软盘基质育秧部分内容（见 6.4）；
- 增加了硬盘育秧部分内容（见 4.2 和 8.2）；
- 删除了苗期管理中追肥及病虫害防治方法等具体操作内容（见 2008 版的 12.3 和 12.4）。

本标准由安徽省农业机械技术推广总站提出。

本标准由安徽省农业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：安徽省农业机械技术推广总站、淮南市农机技术推广中心、怀宁县农机化技术推广站。

本标准起草人：何超波、吴然然、习敏、郭颖林、武小燕、梁文军、王磊、丁邦太。

机插水稻盘育秧作业技术规程

1 范围

本标准规定了机插水稻软盘育秧的育秧流程、种子处理、材料准备、秧板田、播种、苗期管理、秧苗标准、秧苗起运等。

本标准适用于机插水稻大田盘育秧作业。

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 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验

GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类

FZ/T 64033 纺粘热轧法非织造布

NY/T 1534 水稻工厂化育秧技术要求

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

NY/T 5117 无公害食品 水稻生产技术规程

3 基本要求

3.1 水稻种子应选用通过国家或省级审（认）定，适合水稻机插秧作业的品种。种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

3.2 育秧的秧床环境应符合 NY/T 5010 的规定，育秧过程中的投入物应符合 NY/T 5117 的规定。

3.3 育秧软盘、硬盘的选择应符合 NY/T 1534 的规定。

3.4 无纺布应选用适合水稻育苗的专用特制无纺布，无纺布质量应符合 FZ/T 64033 的规定。

4 育秧流程

4.1 软盘营养土（基质）育秧操作流程

见图1。

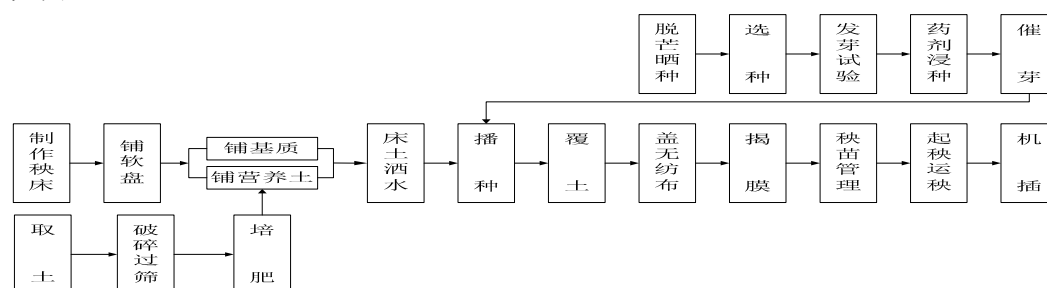


图1

4.2 工厂化育秧操作流程

工厂化育秧操作流程应符合 NY/T 1534 的规定。

5 种子处理

5.1 晒种、脱芒

5.1.1 浸种前晒种 1 天~2 天, 提高发芽率、发芽势。

5.1.2 对有芒的种子先进行脱芒。

5.2 选种

5.2.1 采用风选或盐水选(盐水比重为 1.06~1.12)方式选种。

5.2.2 盐水选种应使用清水淘洗, 清除谷壳外盐份; 直接选用商品种的可不需风选或盐选。

5.3 发芽试验

在浸种前按 GB/T 3543.4 进行发芽试验, 育秧选用发芽率达 90%以上的种子。

5.4 浸种消毒

5.4.1 催芽前应按有关浸种药剂使用要求浸种。

5.4.2 浸种时间长短视气温而定, 一般籼稻种子浸足 60℃·d, 粳稻种子浸足 80℃·d。

5.5 催芽

5.5.1 将吸足水分的种子进行高温保湿至破胸即可, 温度控制在 35℃~38℃, 保持谷堆上、下、内、外温度一致, 必要时进行翻拌使稻种受热均匀, 促进破胸整齐迅速。

5.5.2 催芽后置阴凉处, 摊晾炼芽 4.0 h~6.0 h。

6 材料准备

6.1 秧盘

6.1.1 每 666.7m² 常规稻机插, 需备 58 cm×30 cm×2.5 cm (九寸) 盘 25 张~28 张, 或 58 cm×25 cm×2.5 cm (七寸) 盘 31 张~32 张; 每 666.7m² 杂交稻机插秧, 需备九寸盘 15 张~18 张, 或七寸盘 20 张~24 张。

6.1.2 软盘底部渗水孔排列整齐、均匀。孔径为 0.3 cm~0.4 cm; 孔距为 2.5 cm~4.0 cm; 破孔率应≤1.5%, 通孔率应≥99.5%。45℃恒温下保持 2 h, 比应软化变形; -20℃低温下持续 2 h, 不应有脆裂痕。

6.1.3 硬盘孔径为 0.4 cm, 孔间距 1 cm×1 cm, 要求 -20℃以下不开裂, -10℃从 1 m 高处自由掉落硬地面不开裂, 38℃时秧盘荷重 120 kg 不变形。

6.2 盖膜

每 666.7m² 机插秧大田, 均应备 200 cm 幅宽的相应长度的无纺布作为盖膜。

6.3 拱棚

早季稻露天育秧时，应采用拱棚增温育秧，育秧前备足拱棚用料。

6.4 营养土（基质）准备

6.4.1 营养土育秧时，选择土壤肥沃疏松且经秋耕、冬翻的稻田土等作为床土。土壤中应无硬杂质、杂草，无病菌。重粘土、沙土和当季施过除草剂的田块土不应作床土，pH 值超过 7.8 的田块土应酌情增施过磷酸钙使土壤 pH 值达 5.5~7.0。

6.4.2 营养土育秧时，每张九寸盘备合格床土 3.0 kg~3.5 kg，每张七寸盘备合格床土 2.3 kg~2.7 kg。

6.4.3 基质育秧时，应选用正规厂家生产的符合育秧要求的基质作为底土。

6.4.4 用未经培肥的素土作为盖籽土，每 667m²大田备 15 kg~20 kg 盖籽土。

6.4.5 营养土取土在育秧 60 天以前进行，应根据土壤肥力和农艺要求进行培肥，每 666.7m²施用 45% 三元复合肥 70 kg~80 kg，后连续机旋耕 2 遍~3 遍，取离地表厚度 15 cm 土壤堆制并覆农膜至床土熟化。选择晴好天气及土堆水分适宜时（含水率 10%~15%，细土手捏成团，落地即散）进行过筛，要求细土粒径不得大于 0.5 cm，其中 0.2 cm~0.4 cm 粒径的土粒达 60% 以上。过筛结束后继续堆制并用农膜覆盖，集中堆闷，促使肥土充分熟化。

6.4.6 育秧 15 天前，对未施肥取土地块也可在过筛时用适合当地使用的早秧壮秧剂进行培肥，每 100 kg 细土匀拌 0.5 kg~0.8 kg 早秧壮秧剂。

6.4.7 土壤 pH 值应达 5.5~7.0。若 pH 值偏高，可酌情增施过磷酸钙以降低 pH 值。

7 秧板田

7.1 床址、面积

选择排灌便捷、光照充足、土壤肥沃、运秧方便地块作秧床。秧田、大田比例为 1: 70~1: 90。

7.2 秧板田制作

播前 10 天精做秧板田，要求板面平整光滑。无纺布直接覆盖育秧的田块秧板宽 130 cm~140 cm，需搭建拱棚的田块秧板宽 140 cm~160 cm，秧板田沟宽 25.0 cm~30.0 cm，深 15.0 cm~20.0 cm。四周开围沟，确保水系畅通，播种时板面湿润、沉实。

8 播种

8.1 软盘育秧播种

8.1.1 铺软盘

软盘育秧时，在每块秧板上将软盘横排两行，依次平铺。要求盘与盘紧密整齐，盘底与床面密合。

8.1.2 铺土

在软盘上铺撒准备好的营养土（或基质）并刮平。土层厚度与软盘高度一致，为 2.0 cm~2.5 cm。营养土（或基质）要求厚薄均匀，土面平整。

8.1.3 洒水

播种前直接洒水，使播种时土壤含水率达到 85%~90%。

8.1.4 播种期

一般根据适宜移栽期，按照秧龄 15 d~25 d（不超过 28 d）倒推播种期。种植规模较大时做好分期播种，防止超龄移栽。

8.1.5 播种量

盘育秧按盘称种，

——常规稻每张九寸盘均匀播破胸露白芽谷 120 g~150 g，每张七寸盘均匀播破胸露白芽谷 90 g~110 g；

——杂交稻每张九寸盘均匀播破胸露白芽谷 80 g~100 g，每张七寸盘均匀播破胸露白芽谷 60 g~80 g。

8.1.6 覆土

盘育秧精量播种后均应覆土。覆土厚度 0.3 cm~0.5 cm，以盖没芽谷为准。应使用未经培肥的过筛细土，不能用拌有壮秧剂的营养土。盖籽土撒好后不可再洒水，以防止表土板结影响出苗。

8.1.7 覆盖无纺布

早季稻覆土后，应用无纺布将秧板四周封严封实。秧田四周开好放水缺口，避免出苗期降雨秧田积水，造成烂芽。膜内温度控制在 28℃~35℃。

8.2 工厂化育秧播种

8.2.1 工厂化育秧的铺盘、铺土、洒水、播种、覆土等流程在育秧流水线上作业，其作业过程应符合 NY/T 1534 的规定。

8.2.2 播种后，有条件的应采取暗室暗化或叠盘暗化出苗，出苗后将秧盘移入大田。

9 苗期管理

9.1 揭膜炼苗

9.1.1 无纺布覆盖的田块，在气温适宜的条件下，秧苗出全苗后即可揭膜。若遇寒流低温，宜推迟揭膜；日平均气温低于 12℃时，不宜揭膜。

9.1.2 覆盖拱棚的田块，在气温低于 12℃时，也不宜揭膜。白天膜内温度需控制在 35℃以下，膜内温度超过 35℃要通风降温或加盖遮阳网、草帘，晚上低于 12℃时，要盖膜护苗。

9.2 秧田管水

9.2.1 秧苗三叶期以前保持床土湿润即可。遇高温时要灌平秧盘水，遇干热风天气时灌拦腰水护苗。三叶期后视天气情况，依据秧苗发育进度，确定沟中水层深浅。

9.2.2 营养土育秧田块在机插前 3 天~4 天控水，基质育秧田块在机插前 1 天~2 天控水，露晒秧盘，促进秧苗盘根，同时控制秧苗长势过高。

9.3 适时追肥

移栽前 2 天~3 天施送嫁肥，送嫁肥施用量为 1.5 g/盘~2 g/盘，1:100 兑水撒施。

9.4 化控

秧龄超 20 天，在一叶一心期喷施 75 ppm~100 ppm 多效唑。

9.5 病虫害及杂草防治

- 9.5.1 秧田期根据病虫害发生情况，做好螟虫、稻蓟马、灰飞虱、苗稻瘟病、立枯病等常发性病虫害防治工作。
- 9.5.2 防治药剂及使用方法以当地农艺要求为准。
- 9.5.3 秧苗田管理中，应经常除杂株和杂草，保证秧苗纯度。
- 9.5.4 机插秧苗由于苗小，个体较嫩，易遭受螟虫、稻蓟马及栽后稻蝗甲等危害，栽前要进行一次药剂防治。
- 9.5.5 在稻条纹叶枯病发生区，控制灰飞虱的带毒传播危害，做到带药移栽。

10 秧苗标准

10.1 成秧要求

- 10.1.1 常规稻：每 cm^2 有苗 1.7 株~3.0 株；杂交稻：平均每 cm^2 有苗 1.2 株~2.5 株。
- 10.1.2 秧块土层厚度应均匀一致，秧块四角垂直方正，不缺边、缺角，苗齐苗匀，根系盘结，提起不散，成秧成毯好。

10.2 秧苗素质

- 10.2.1 苗高适宜，均匀整齐，假茎基部粗壮，青秀无病，无黑根枯叶。
- 10.2.2 碳氮养分适当，叶挺有弹性，根原基数较多，盘根带土厚度 2.0 cm~2.5 cm，移栽后发根力、抗逆性强，能够早扎根、早活棵、早发苗，壮秧指标见表 1。

表1 秧苗要求

项 目	指 标
秧龄, d	15~25
叶龄, 叶	2.5~4.5
苗高, cm	13~20
假茎, mm	≥ 2.0
根数, 条	≥ 10

11 秧苗起运

11.1 起秧

先连盘带秧一起提起（慢慢拉断穿过盘底渗水孔的少量根系），再平放，后小心卷起秧块并脱盘，保证秧块不变形、不断裂、不伤苗。

11.2 运秧

机插育秧起运移栽过程中应减少秧块搬动次数，保证秧块尺寸，防止枯萎，做到当天起、当天栽。遇烈日高温，运放过程中要有遮阳设施。

具体要求是：有条件的地方可随盘平放运往田头，亦可起盘后小心卷起盘内秧块，叠放于运秧车，堆放层数一般 2 层~3 层为宜，切勿过多而加大底层压力，避免秧块变形和折断秧苗，运至田头应随即卸下平放，让其秧苗自然舒展，利于机插。
