

ICS XXXXX
A XXX

DB2111

盘 锦 市 地 方 标 准

DB 2111/Txxxx—2021

水稻工厂化育秧技术规范

(征求意见稿)

2021-xx-xx 发布

2021-xx-xx

盘锦市市场监督管理局 发布

前 言

本文件依据GB/T1.1—2020给出的规则编写。

本文件由盘锦市市场监督管理局提出。

本文件由盘锦市农业农村局归口。

本文件由盘锦市现代农业发展中心负责起草。

本文件主要起草人：暂略

本文件发布实施后,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。(附:归口管理部门通讯地址和联系电话,标准起草单位通讯地址和联系电话)

水稻工厂化育秧技术规范

1 范围

本标准规定了水稻工厂化育秧工艺流程、棚区准备、盘土准备、种子准备、播种作业、秧苗管理和秧苗质量。

本标准适用于盘锦市水稻机械化移栽用毯状秧苗、钵体秧苗的工厂化育秧。

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 4404.1—2008 粮食作物种子质量标准：禾谷类

NY/T1534-2019 水稻工厂化育秧技术规程

NY/T 2674-2015 水稻机插钵型毯状育秧盘

DB21/T 2163-2013 水稻工厂化育秧技术规程

DB21/T 2648-2016 水稻育苗基质

DG/T 035-2019 种子包衣机

DG/T 074-2021 秧盘播种成套设备GB/T 24685-2009水田平地搅浆机

3 工艺流程

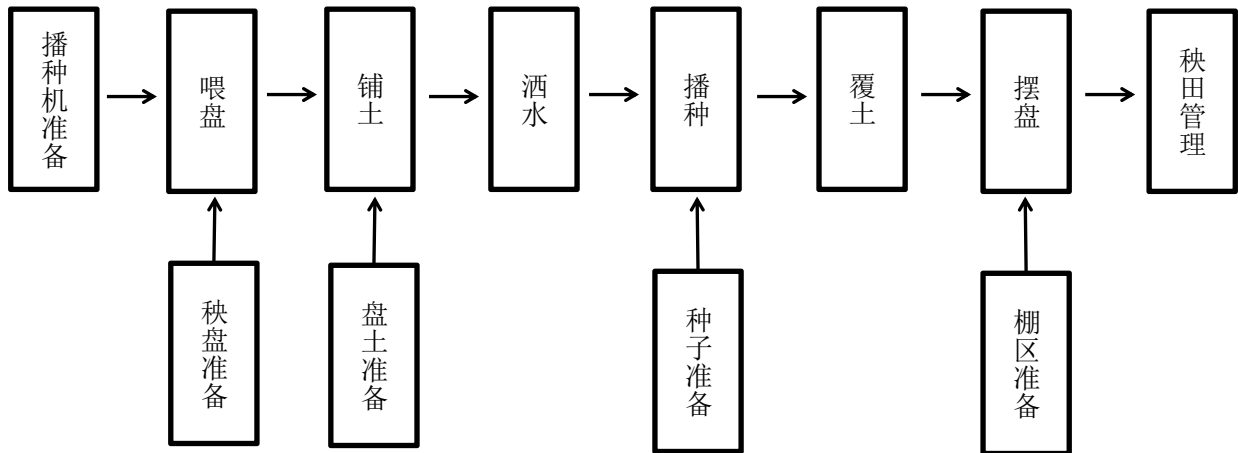


图 1：工厂化育秧流程

4 育秧大棚

4.1 育秧大棚选址

育秧大棚选择建设在交通便捷、土壤肥沃、地势高、距离水源近、生产用电方便的地块。

4.2 育秧大棚建造

育秧大棚选择全落地式钢架结构塑料棚膜大棚，南北走向建设，建设标准参照《辽宁省设施大棚钢结构骨架购置补贴试点方案的通知》辽农机〔2020〕190号文件要求，肩高 $\geq 1.6\text{m}$ 、顶高 $\geq 3.3\text{m}$ 、跨度 $\geq 8\text{m}$ ；棚内安装喷灌设备，铺设30cm以上宽度作业道；棚区内各大棚间距3m以上，棚间挖建1m宽以上排水沟，棚区内排水通畅。

4.3 苗床处理

育秧前，苗床经深旋整平，上实下松，每10m²内床面高低差 $\leq 0.5\text{cm}$ ；也可根据生产需要，将苗床区处理成中间高两边低的状态，以防喷灌后低洼处秧盘表面积水造成出苗不齐；根据苗床土质情况，酌情调酸处理，调酸剂按标定方法使用；摆盘前，苗床底水浇足，达到湿而不粘状态；摆盘前，苗床表面需平铺隔离层，毯状苗或钵型毯状苗可选择使用打眼的地膜、碎稻草秸秆、无纺布等，钵苗可选择铺放细沙或专用切根网 4.1 水稻机收获秸秆切碎均匀抛撒。

5 盘土准备

5.1 盘土选择

育秧盘土根据生产习惯选择使用营养土或基质。

5.2 营养土制备

5.2.1 采取客土

取用通透性好、无杂草、病菌少的轻黏壤土作为营养土制备用客土，禁用当年洒过旱田除草剂的客土作为营养土制备用土。

5.2.2 碎土筛土

所采客土需翻晒降水，含水率需降至25%以下，经碎土机粉碎并过筛后留用。用于毯状苗或钵型毯状苗育秧底土颗粒直径不大于3mm，覆土颗粒直径不大于2mm；用于钵苗育秧底土、覆土颗粒直径不大于2mm。

5.2.3 选择壮秧剂

结合客土PH值情况，选择调酸型或普通型壮秧剂，所选壮秧剂需具备营养、消毒、化控功能，壮秧剂用量比例按标定说明使用。

5.2.4 选择草炭土

选择优质草炭土或农家肥，推荐使用草炭土，草炭土与客土用量比例为1：3。

5.2.5 配制营养土

按标定比例，把壮秧剂、草炭土、过筛后的客土经搅拌机均匀搅拌配制营养土，所配制的营养土PH值在4.5~5.5之间；配制好的营养土需闷制三天后再使用；毯状苗、钵型毯状苗育秧覆土用土使用未经添加壮秧剂的营养土；根据待育秧数量准备营养土，毯盘育秧每盘用土3.5Kg左右、钵型毯状盘育秧每盘用土2.8kg左右、钵盘育秧每盘用土1.7kg左右。

5.3 育秧基质

按 DB21/T 2648——2016 要求，选择适合盘锦本地特点的水稻育苗基质。

6 种子准备

6.1 品种与质量

选择经过审定并符合我市实际的品种；种子纯度不小于99.5%、发芽势不小于85%、发芽率不小于95%、水分不大于14.5%，其他技术指标应达到GB4404.1要求。

6.2 种子处理

选定的种子需经晒种、除芒、选种、浸种、包衣、脱水等工序完成种子准备过程。

6.2.1 晒种

在干燥的场地上将种子翻晒2~3天。

6.2.2 除芒

使用制种专用除芒机除去稻芒和小枝梗，要求除芒率不小于98%、去梗率不小于95%、种子破碎率小于1%。

6.2.3 选种

毯状苗或钵型毯状苗用种可采用机械清选方式或盐水清选方式进行选种；对于钵盘育秧用种，推荐使用机械清选后再次盐水清选；盐水清选后需用清水冲洗脱盐晾干。

6.2.4 包衣

选择合格的包衣剂产品，按标定说明使用；包衣过程使用包衣机，包衣合格率 \geq 93%、包衣破损率 \leq 0.1%；推荐干籽包衣剂，干籽包衣后需72h后再浸种。

6.2.5 浸种消毒

将种子浸入按标定比例配制的消毒剂与水的混合液中，浸种水温保持在15℃以上，浸种过程一般需5~7天。

6.2.6 脱水

浸种消毒后的种子在通风阴凉处摊晾4h~6h，种子呈内湿外干、不黏手状态。

7 播种

7.1 播种准备

7.1.1 育秧盘

育秧盘依据生产需要选择毯状苗育秧硬盘，钵型毯状苗育秧软盘和钵苗育秧硬盘三种。

7.1.1.1 毯状苗育秧盘规格及技术要求

毯状苗育秧硬盘：符合 NY/T 1534-2019要求，选择内腔长58 cm~59cm、内腔宽27.5cm~28cm、内腔高2.7 cm~2.9cm，秧盘渗水孔直径4mm、孔间距10mm、均匀分布，秧盘质量 \geq 450g/盘。

7.1.1.2 钵型毯状苗育秧软盘

符合NY/T 2674-2015有关要求，根据当前技术现状，盘锦市选择苏州久富农业机械有限公司生产的434穴专用钵型毯状苗秧盘。

7.1.1.3 钵苗育秧硬盘

根据当前技术现状，盘锦市选择常州亚美柯公司的D448P型亚美柯水稻钵苗育秧专用钵盘。

7.1.2 育秧播种机

育秧播种机需具有连续或部分完成秧盘输送、铺底土、喷水、播种、覆土等作业功能，毯状苗育秧播种机或钵型毯状苗育秧播种机使用国家农机购置补贴产品，钵苗育秧选择常州亚美柯公司的2BD-600型水稻钵苗育秧播种机。

7.2 播种作业

7.2.1 播种时间

播种一般在4月1日~4月20日之间进行，毯状苗秧龄期不超过40d、钵型毯状苗秧龄期不超过45d、钵苗秧龄期不超过50d，具体播种时间需根据秧苗品种、秧龄要求、计划用苗时间、插秧进度等综合因素确定，需按插秧时间倒排播种时间。

7.2.2 盘土厚度

根据秧盘内腔高度情况，毯盘和钵型毯状盘秧盘底土厚度17mm~20mm；覆土厚度5mm左右，需将种子盖严，覆土与秧盘上沿平齐；亚美柯钵盘底土厚度达到17mm，覆土盖严种子，厚度与盘面平齐，切忌盘面覆土层相连。

7.2.3 播种量

毯状苗育秧播种量在4000粒/盘~4400粒/盘,千粒重25g的品种每盘需干籽100g~110g;千粒重大于26g的品种每盘需干籽105g~115g。

钵型毯状苗育秧播种量在2800粒/盘~3600粒/盘,每钵穴约6粒~7粒,千粒重25g的品种每盘需干籽70g~90g;大于26g的品种每盘播量75g~95g。

钵苗育秧播种量要求1344粒/盘~2240粒/盘之间、每钵3粒~5粒,千粒重25g的品种需干籽50g左右;千粒重大于26g的品种每盘播量60g左右。

7.2.4播种质量要求

毯苗空格(穴)率 $\leq 2\%$ 、播种均匀度合格率 $\geq 85\%$ 、种子破碎率 $\leq 1\%$ 、铺土稳定性 $\geq 90\%$ 。

7.2.5洒水量

秧盘底土淋透,盘土表面不积水。

7.2.6摆盘

根据苗床宽度,设计秧盘横摆或竖摆,以提高苗床利用率为宜;秧盘要摆齐靠紧并紧贴床面不留间隙;采用吊喷方式的大棚,吊喷水线下少摆一趟秧盘,以防喷头滴水影响出苗;摆盘后需铺盖无纺布或地膜至1叶1心期,以保温保湿。

8 苗期管理

8.1 温度

出苗前保温保湿,棚内温度控制在 $30^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$;1叶1心至2.5叶期以控温控湿为主,棚内温度保持在 $25^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$;2.5叶至插秧前调温,从 25°C 逐渐下调至 20°C ,晴天上午10:00至下午14:30通风炼苗。

8.2 水分

播种时浇透底水,播后至秧苗1.5叶期前保持盘土湿润,钵苗浇水应覆膜,秧苗叶龄1.5叶期后应控水,卷叶补水;补水方式以喷淋为宜,补水时间选择在早晨或傍晚。

8.3 养分

秧苗移栽前3d~5d追施1次送嫁肥,可施用硫酸铵 $50\text{g}/\text{m}^2\sim 75\text{g}/\text{m}^2$,移栽前一天,苗床均匀撒施磷酸二铵 $125\text{g}/\text{m}^2\sim 150\text{g}/\text{m}^2$ 。

8.4 防病除草

根据苗青长势,慎用除草剂。

9 秧苗标准

9.1 毯状苗

秧龄30d~35d,苗高12~18cm,叶龄3.5叶左右,单株白根数10条以上,秧苗整齐一致,长势均匀;根系盘结成毯,提而不散,用手轻撕即开。

9.2 钵型毯状苗

秧龄35d~45d,苗高15~20cm,叶龄3.5叶~4.5叶,单株白根数10条~15条,秧苗整齐一致,长势均匀;根系盘结成毯,提而不散。

9.3 钵苗

秧龄35d~50d,苗高15cm~25cm,叶龄3.5叶~5.5叶,单株白根数10条~15条,单株带蘖30%以上,平均每穴3苗~4苗,成苗穴率 $\geq 95\%$,秧苗整体长势均匀、整齐一致。