**《鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗技术规程》**

**鄂尔多斯市地方标准编制说明**

**二〇二四年三月**

**《鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗技术规程》**

**标准编制说明**

1. **工作简况**

**1.立项情况：**

鄂尔多斯市市场监督管理局下发的《鄂尔多斯市市场监督管理局关于下达2023年第三批鄂尔多斯市地方标准制修订项目（农牧水利领域）计划的通知》（鄂市监函〔2023〕658号）文件的任务计划。

**2.提出单位：**

鄂尔多斯市农牧局。

**3.归口单位：**

鄂尔多斯市农牧局。

**4.起草单位：**

内蒙古方天农业开发有限责任公司、达拉特旗市场监督管理局、达拉特旗农牧局。

**5.起草人：**

马玺、白林硕、李平、王建红、越春、白佳昊、李慧斌、周江华、林森、王月梅、王敏、徐海峰、付少平、王建乐。

1. **制定标准的目的和意义**

粮食是定天下、安民心的特殊商品，特别是在我们这样一个拥有十四亿人口的发展中大国，粮食安全涉及国家安全和社会经济稳定的大局。然而，当今我国面临着稻田日益减少、农业生态环境脆弱、水资源严重缺乏、气候不断恶化、病虫草鼠害不断威胁等问题。粮食安全已对改良盐碱地依赖程度越来越高。盐碱地得到社会的广泛关注。如何挖掘盐碱地的生产潜力，使其变为良田，已经成为国家粮食安全工作的重要内容，内蒙古自治区现有盐碱地1580万亩，达拉特旗现有盐碱地50万亩，盐碱地的改造利用潜力大。

近年来，国内外为提升水稻产量，减少病虫害，节约水资源，提高肥料的利用率，对盐碱地改造和水稻种植进行了大量的研究，同时加强农业面源污染治理和农牧业废弃物资源化利用。与优农道(北京)科技有限公司合作，推广应用“精准有机农业栽培技术”，并依托鄂尔多斯市达拉特旗星创天地平台，为达拉特旗盐碱地区引进多个水稻优质品种，筛选出适宜本地区种植的优质品种，确定出2-3个盐碱地种植的主栽品种，实现产量高、品质优，推广大面积水稻生产，助推达拉特旗水稻产业纵深发展。现有约30多万亩盐碱地，可不断开发利用。2019年一2020年通过1年引进筛选适宜达拉特旗盐碱地种植优质高产主栽品种，良种良法相配套，不断总结完善其栽培技术指导大面积生产，助推达拉特旗盐碱地水稻生产发展，为农村创新创业人员提供低成本、便利化、社会化服务。可示范引领达拉特旗大面积盐碱地改良，节约大批的劳力，提高了农民科学种田的积极性，培养和带动了一大批农业技术人才，加快了农机化新技术、新机具的推广应用步伐，促进了农村经济的增长和农民生活水平的提高。在盐碱地上使用日本“BLOF”技术生产的种植“三个零”优质水稻，生产可口营养的大米，为国家粮食安全、农民增加收入作出贡献。通过本项目建设，试验示范区稻谷每亩有机大米产量500-600斤，按照10元/斤计算，每亩收入5000元-6000元；普通大米产量700-840斤，按照3.5元/斤计算，每亩收入为2450元-2940元。通过有机水稻与普通水稻的价格对比来看，效益增加2550-3060元/亩。

通过研发，形成一套比较完善的黄河灌区盐碱地水稻栽培技术规程，为农村创新创业人员，提供低成本的社会化服务，促进达拉特旗水稻一二三产业深度融合发展。

1. **主要起草过程**

本项目由内蒙古方天农业开发有限责任公司、达拉特旗农牧局、达拉特旗市场监督管理局和鄂尔多斯市农牧局共同起草。内蒙古方天农业开发有限责任公司组织业务服务人员集体学习，严格落实地方标准，对地方相关部门、种植合作社等开展专项培训班进行宣贯。鄂尔多斯市农牧局提供部分专业技术支撑和开展技术解答。工作过程简述如下：

**1．有关国内外标准与相关研究报道等资料的收集**

当前国内水稻育秧主要有5类标准。即：1、湿润育秧标准；2、旱育秧技术标准；3、场地育秧标准；4、钵体摆栽育秧标准；5、工厂化育秧标准（共有5类育秧标准）。

**2．本标准适用范围的确定**

2021年3月，按照会议确定结构和内容，起草编写标准初稿，初步拟定了标准的核心关键内容。

**题目：**题目原为“达拉特旗黄河河套灌区盐碱地大棚水稻育苗技术规程”，经立项审查会专家组修订确定为“鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗技术规程”。

**适用范围：**本标准的适用范围为：“鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗”。

**3．标准草案各项指标的确定**

本标准规定了隔离层基质土水稻育苗时壮秧标准、选择品种、塑料大棚修缚、育苗、秧苗前中期管理和秧苗后期管理等技术要点。

**4．起草标准**

 2023年5月报批，由标准起草组成员合作完成《鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗》标准的起草工作，并通过立项审查，正式立项。目前正在征求意见，修改后完成送审和报批程序。

1. **制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系**

本标准严格按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规则进行编制。制定过程中，始终遵循密切联系生产实践，确保标准具有较强的科学性、可操作性，坚持促进行业规范发展的基本原则，制定了符合鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗技术。标准的制定吸收了国内外先进经验，并结合我市土壤、气候和灌溉条件试验示范结果而定，遵循了科学性和实用性的原则。该标准与现行法律法规无冲突，并保证了对该标准最新版本的标准引用。

1. **主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述**

**1. 范围**

按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》中“范围应明确表明标准的对象和所涉及的各个方面”的有关规定，根据鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗现状和鄂尔多斯市内黄河河套灌区盐碱地实际情况，将标准的适用范围确定为适用于“鄂尔多斯黄河河套灌区盐碱地大棚隔离层基质土水稻育苗”技术。

**2. 术语与定义**

没有需要界定的术语和定义。

**3．技术规程中参数确定**

3.1壮秧标准

苗高13-15厘来，叶龄3-3.5叶，秧龄30-35天，第一片真叶叶鞘高度3厘米以下，叶片直立，无病无草，苗全高矮一致，叶色绿中带黄，地上部百苗风干重2克左右。

3.2 选择品种

目前从黑龙江省等地引进的优质水稻品种有吉粳816、龙稻18、龙粳1525、龙洋16、松粳28、延寿香等6个试验品种，示范筛选出松粳28和延寿香2个苗头品种，确定为大面积水稻生产推广主栽品种。

3.3 塑料大棚修缚

3月中下旬，开始检修旧大棚，增加新棚备料，同时相膜搭上增温保温融化冻土层，棚膜无洞、无裂缝，配齐易损配件，加固防风设施，把好床面平整质量关，床面无草无坷垃，待播种。大棚规格长50米，宽10米，净空500平方米。秩盘规格长57厘米，宽27厘米，棚内实际面积按85%利用率计算，可摆设秧盘2760盘。

3.4育苗

**3.4.1 种籽质量**

a) 种籽籽粒饱满，色黄无病种子，纯度：98%；净度98%；发芽率：90%以上，水份：14.5%。

a) 机械脱芒，剔除杂物。

b) 在阳光下充分晒种2-3天，厚度3厘米左右。勤翻晒透，使种籽受热、受光均匀，防止搓伤种皮。

c) 药剂浸种3-5天，使百克杀菌剂稀释浓度2500——3000克，120斤药液可泡干种籽100斤。

d) 拌种：种籽捞出水沥干，稻谷稍加晾晒，湿度不沾手即可拌种，125斤湿种兑亮盾100毫升，10克锐胜药、种搅拌着色均匀，拌药稻谷经风干后待播种。

**3.4.2 营养土配置**

选择新型无菌商品基质土育苗，底土、盖土分开，两种土不能相互替代。该产品集供肥、杀菌、调酸一体化，无需在基质土中添加任何一种农药和化肥，基质土中再添加其它元素，秧盘种子发芽出苗必然受到严重影响。

**3.4.3 育苗隔离**

采用0.02mm以上的塑料薄膜对育苗秧盘和苗床地面进行隔离，避免了地表盐碱对育秧的影响，也减少了对苗床土进行消毒的程序，这样就保证了全营养基质土的育苗效果。

**3.4.4 播期**

在适宜播种期内，一是根据自己家地块，现有的生产条件；二是选择的品种生育期，分早、中、晚熟类型；三是确定或估计插秧时间，秧龄不超过40—45天，可以适当的错开播种期。一般来讲，晚熟品种可适当早播，中、早熟品种和插秧期受影响的地段可以适当延后播种，最佳播种期4月10日左右，最迟不能推迟在4月20日左右，最早不能把播种提前到4月5日之前，盘育秧适宜的秧龄控制在30—35天之内。

**3.4.5 播量**

培育壮秧，秧田播种量原则是宜稀不宜密，要根据品种特性，种子质量优劣，秧龄长短，插秧方式等因地制宜。秧盘规格：长57厘米，宽27厘米，机插秧每盘播干种子控制在135克(2两7)为宜，手插秧每盘播干种子100克(2两)为宜，秧龄35天左右。

**3.4.6 播种方式**

采用助禾播土、播种、覆土双行水稻自动摆盘轧床一体机播种。播种时基质土底土盖土必须分清。底土、盖土、播量调试符合标准，播种机行走靠趟，秧盘不受挤压，摆盘整齐，播后人工最好脚不踩踏秧盘。提高秧盘播种合格率达98%以上。

**3.4.7 底土**

确保秧苗秧龄期养分得到充足的保障，高密度播量，避免秧苗脱肥生长，不健壮，秧盘装置配制好的营养土，厚度2—2.5厘米，不小于2厘米厚。尤其是35天左右的秧龄苗，营养土厚度关系至关重要。

**3.4.8 覆土**

盖籽土应选用无农药残留的肥田土，基质土含量较高的疏松土壤，不能混拌壮秧机或其它除草剂，以免造成药害，影响出苗。水稻播种后及时覆盖种子，盖土厚度最好在0.5厘米左右，薄厚一致，最厚不能超过0.7-1厘米，保证底土厚度秧盘尚若达不到深度标准。盖土可以冒尖，但经浇喷水后秧盘自然显形。

**3.4.9 盖布**

无纺布具有通透气性强功能。早春水稻播种育苗保墙增温覆盖农地膜，不利于种子发芽出苗，尤其育苗采取喷洒水更不适应。无纺布水稻育苗保墙增温种子发芽出苗安全省心，不怕烧芽烧苗。喷洒设施播后覆土盖上无纺布可防大棚农膜滴水和喷水不均造成裸体种籽，致使秧盘滴水处苗不全。喷水直接在无纺布上渗透土壤。另外，无纺布有利于种子早发芽，早出苗，而且出苗均匀一致，苗全苗齐。秧苗达到一叶一心不超过二叶时揭去无纺布。

**3.4.10 喷水**

采取干地播种，再加喷水设施水稻育苗，播后喷透水，对种子出苗至关重要。秧盘营养土的水分达到饱和状态，播种后3—5天秧盘不停喷水，水快要流淌的时候，停喷一段时间，让水渗一渗，不能让水跑出秧盘，然后再继续反复喷，使水渗透秧盘接上置床土底璃，大棚播种后始终处于全面潮湿状态，才是出全苗的基本保证。

4.秧苗前中期管理

**4.1 苗床温度管理**

**4.1.1 叶龄调温**

a) 秧苗播种至出苗期温度＞35℃，开通风口降温。

b) 秧苗出苗至一叶一心，温度＞30℃，开通风口降温。

c) 秧苗一叶一心至二叶展开温度》25℃，开通风口降温。

d) 秧苗二叶一心至三叶展开温度>20℃，开通风降温。

e) 秧苗三叶一心至四叶展开温度>15℃，开通风口降温，夜间可适当留风口。

**4.1.2 气候变化**

a) 晴天：开通风口一般在上午11-12时，关闭通风口般在下午16-17时。

b) 阴天：全日明天通风口正常用洞上午12-13时开通风口，一般通风2-3小时关闭。

c) 雨天：全日雨天或半天阴雨天，通风口正常开闭，上午12-13时开通风口，一般通风1-2小时关闭。

**4.2 苗床水份管理**

苗床水份管理尽量做到旱育壮秧，控制苗床水份。原则秧苗2叶后原则尽量不浇水或减少浇水次数，因苗、因土、因天气变化做到三看：一看早晚叶尖有无露珠；二看中午高温时新展开的叶片是否卷曲；三看苗床土表面是否发白；做到科学用水。

**4.3 防病**

确保秧苗健康无病。秧苗2叶一心至3叶展开，防治立枯病和青枯病再次复发，选用移栽灵，稀释浓度800倍，一平方米喷洒药液一公斤，时间上午8:30——12时之前，下午15——20时左右。

**4.4 除草**

秧盘育苗采用喷洒水设施，秧盘除稗草一叶一心至2叶，及时叶面均匀喷洒，稗草除草剂千金，每袋10克兑水15公斤，(注意阅读农药使用说明)，避免秧苗叶面重复喷药发生药害。

**4.5 追肥：**

秧苗移裁前3至5天带肥下田，秧苗3叶至3叶一心追施“送嫁肥”，每平方米撒施可溶性复合肥75一100克，或硫酸铵干施50——75克，若液体施，稀释浓度200倍，叶面喷施每平方米1公斤肥液。追肥后立即反复喷水，床面见水为宜，追肥后2—3天内保持床土潮湿，防止缺旱发生肥害。

5.秧苗后期管理

**5.1炼苗**

秧苗3叶至3叶1心，大通风炼苗，昼夜不关闭通风口，与棚外气温衔接，秧苗叶色由浓绿色逐渐转变淡绿色，叶片绿中带黄。

**5.2 控水**

秧苗3叶期后，苗体较大，根数逐渐增多，控水旱育，防止水多徒长，喷水秧盘喷湿为宜，喷则喷，不喷则坚决不喷。

**5.3 卷苗**

插秧前卷苗，忌讳干土卷苗，提前半天或一天轻喷一次水，保持秧盘湿润。保护秧苗不遭受人为损伤，卷好待运秧盘不积压、不过夜，现卷现拉完。保证每棚生产出符合标准秧盘合格率达95%以上。

**5.4 运苗**

保持秧盘不挤压变形，秧盘宽窄装机规范，插秩流畅，运苗装车摆放三层为宜，少拉多来趟次。

**5.5 秧苗期管理**

可根据苗情变化，可以酌情增施有针对性的植物生长调节剂，或液体叶面肥之类的产品，辅助秧苗素质提高。

**六、重大意见分歧的处理依据和结果**

无。

**七、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况**

 当前国内水稻育秧主要有5类标准。即：1、湿润育秧标准；2、旱育秧技术标准；3、场地育秧标准；4、钵体摆栽育秧标准；5、工厂化育秧标准。在5类育秧标准里，结合各方面的因素考虑，黄河河套灌区盐碱地上种植水稻，最合宜的应该是旱育秧标准技术。

1. **推广实施**

2020年一2023年通过4年引进筛选，适宜鄂尔多斯黄河河套灌地区种植优质高产主栽品种，良种良法相配套，不断总结完善其栽培技术指导大面积生产，助推鄂尔多斯黄河灌区盐碱大棚地隔离层基质土水稻育苗生产发展，为农村创新创业人员提供质量高、低成本、便利化、社会化服务。

**九、其他应说明的事项**

无