

T/SNLT

团 体 标 准

T/SNLT 0020-2026

石河子垦区砂质土壤冬小麦水肥一体化
栽培技术规程

2026-03-19 发布

2026-03-23 实施

石河子农产品流通协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 地块准备	1
4.1 整地	1
4.2 施基肥	1
5 种子准备	2
5.1 品种选择	2
5.2 种子质量	2
5.3 种子处理	2
6 播种	2
6.1 播种时间	2
6.2 播种量	2
6.3 播种方法及滴灌带配置	2
6.4 种肥	3
6.5 播种质量	3
7 田间管理	3
7.1 滴水出苗	3
7.2 适时补水	3
7.3 冬灌	3
7.4 冬季管理	3
7.5 返青后管理	3
8 适时收获	5
8.1 收获前准备	5
8.2 收获时间	5
8.3 收获质量	5
8.4 麦茬处理	5
8.5 复种麦田	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件由石河子农业科学研究院提出并归口。

本文件起草单位：石河子农业科学研究院。

本文件主要起草人：黄鑫、王秀芳、林霞、张文涛、许峰、郭总总、宁克伟、朱昱、王乾、张文靖。

石河子垦区砂质土壤冬小麦水肥一体化栽培技术规程

1 范围

本文件规定了石河子垦区砂质土壤冬小麦水肥一体化栽培技术的术语和定义及土地选择、品种选择、种子质量、种子包衣、适期播种、滴水出苗、化学除草、水肥管理、病虫害防治、适时收获等。

本文件适用于石河子垦区砂质土壤冬小麦水肥一体化栽培。

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 4404.1 粮食作物种子 禾谷类

GB/T 15671 主要农作物包衣种子技术条件

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB/T 8321.2 药剂拌种

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1997 除草剂安全使用技术规范 通则

NY 686 磺酰胺类除草剂合理使用准则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 地块准备

4.1 整地

选择好合适作物茬口（小麦、玉米、棉花等），整地质量要按照“齐、平、松、碎、净”的方针进行，犁地深度 25 cm~30 cm，犁后耙磨深度 10 cm~15 cm，达到耕层深厚、土碎地平、松紧适度、上虚下实的待播状态。同时要做好捡拾残膜、秸秆等田间异物。

4.2 施基肥

每亩基肥尿素 10 kg，重过磷酸钙三料磷肥 12 kg~15 kg，耕深 25 cm，结合秋翻施入土壤。因砂质土壤耕地较为贫瘠，可在犁地前适当增施商品有机肥（有机质 $\geq 30\%$ ）80 kg/亩~100kg/亩，以达到增加土壤有机质、培肥地力的作用，逐年改善土壤结构。

5 种子准备

5.1 品种选择

砂质土壤中生长的作物生长势较弱，推荐种植长势较强的高产品种，结合当地小生态气候，建议选择经过审定、正规公司生产的高产优质品种，如石冬 0358、石冬 01162、新冬 52 号、新冬 48 号、D1508 等品种。

5.2 种子质量

选用的种子质量符合 GB 4404.1 的规定，种子进行严格精选，没有大麦及燕麦等草籽混入。

5.3 种子处理

种子包衣按照 GB 15671 规定执行，药剂拌种按照 GB 8321.2 规定执行。因地制宜选用杀虫剂、杀菌剂拌种或种衣剂包衣，防治地下害虫及土传、种传性病害等。

6 播种

6.1 播种时间

9 月份昼夜平均气温稳定在 16℃~18℃是冬小麦最佳播种期。石河子垦区一般为 9 月中下旬。

6.2 播种量

亩播种量根据品种和播期而定，基本控制在 22 kg~26 kg，晚播麦每推迟 1 天增加亩播量 0.5 kg，亩基本苗应控制在 35 万株~45 万株，最大播量不宜超过 30 kg。

6.3 播种方法及滴灌带配置

6.3.1 播种方法

播种前将播种机加装滴灌带铺设装置，播种、施肥、与滴灌带铺设采用一条龙作业，播种时种、肥分箱；播种一般采用 4 m 播幅 32 行播种机，播机条播，小麦行距 12.5 cm；滴灌带随播种机一同进行，方法是开浅沟埋于土壤 2 cm~3 cm 深处，滴灌带铺设方向正确，出水口向上。

6.3.2 滴灌带配置

滴灌小麦的滴灌带配置方式为 1 幅 8 管，4 m 播幅，铺设 8 条滴灌带，滴灌带间距为 50 cm。滴灌

带应选择流量适中，滴水、滴肥均匀一致的贴片式滴灌带，滴灌带滴头流量为 3.2 L/h。

6.4 种肥

亩施用种肥磷酸二铵 20 kg，播种时施入。

6.5 播种质量

播种深度在 3 cm~4 cm，要求下籽均匀，不重播，不漏播，播深一致，覆土良好，镇压确实，播行端直。

7 田间管理

7.1 滴水出苗

滴灌小麦采用干播湿出措施，一块地小麦播种结束后应立即铺设滴灌设备，24 h 内开始滴出苗水，亩滴水量一般为 60 m³~80 m³，水的用量大小根据土壤情况而定，应确保种子行滴透水，实现全田满苗、齐苗、壮苗。

7.2 适时补水

根据十月中旬的苗情和土壤情况适当进行补水，灌水用量 30 m³/亩~40 m³/亩。

7.3 冬灌

在日平均气温稳定下降到 3℃，麦田土壤含水量下降到 15%以下，夜冻日消时冬灌。旺苗适当推迟灌水；弱苗适当提前灌水，同时亩滴施 5 kg~7 kg 尿素，促进弱苗升级。每亩灌水量 50 m³。做到不漏不积，灌水均匀，确保麦苗安全越冬。

7.4 冬季管理

小麦越冬期精致麦田放牧，采取各种有效措施，防止鼠害损伤滴灌设施和麦苗，确保麦苗和滴灌带安全越冬。

7.5 返青后管理

7.5.1 滴灌网管检查

开春后严格进行滴灌网管检查、维护工作，达到待用状态。

7.5.2 水肥管理

7.5.2.1 水肥管理原则

针对沙土地存在地力较弱、漏水漏肥等情况，需采取少量多次的原则，适当提高水肥施用频率，减少每次灌水量和施肥量。滴水施肥应注意避开大风天气，防止大风后小麦倒伏。

7.5.2.2 水肥总量

在返青期至收获前需滴水9次，灌水周期7d~10d，总灌水量350 m³/亩。除最后一水外，每次灌水均带肥滴灌，春季施肥总量为尿素37 kg、磷酸一铵21 kg、硫酸钾16 kg。

7.5.2.3 水肥明细

7.5.2.3.1 返青期~拔节期

- 1) 根据4月上旬小麦苗情及时滴返青水，滴水45 m³/亩，随水滴施尿素7 kg/亩、磷酸一铵3 kg/亩；
- 2) 4月中旬滴二水，滴水45 m³/亩，随水滴施尿素7 kg/亩、磷酸一铵3 kg/亩，通过及时滴水施肥，促进早拔节，为小麦高产打下基础。

7.5.2.3.2 拔节期~孕穗期

4月下旬滴第三水，滴水40 m³/亩，随水滴施尿素6 kg/亩、磷酸一铵3 kg/亩。

7.5.2.3.3 孕穗期~灌浆期

- 1) 5月上旬滴第四水，滴水40 m³/亩，随水滴施尿素5 kg/亩，磷酸一铵3 kg/亩，硫酸钾3 kg/亩。
- 2) 5月中旬滴第五水，滴水40 m³/亩，随水滴施尿素4 kg/亩，磷酸一铵3 kg/亩，硫酸钾4 kg/亩。
- 3) 5月下旬滴第六水，滴水40 m³/亩，随水滴施尿素4 kg/亩，磷酸一铵2 kg/亩，硫酸钾4 kg/亩。

7.5.2.3.4 灌浆期~成熟期

- 1) 6月上旬滴第七水，滴水40 m³/亩，随水滴施尿素2 kg/亩，磷酸一铵2 kg/亩，硫酸钾3 kg/亩。
- 2) 6月中旬滴第八水，滴水35 m³/亩，随水滴施尿素2 kg/亩，磷酸一铵2 kg/亩，硫酸钾2 kg/亩。
- 3) 6月20日左右滴第九水，滴水25 m³/亩，不滴施肥料，目的是防止早衰，增加粒重。
- 4) 6月如遇严重干热风可适当增加一水，以抵御干热风危害。

7.5.3 化调化控

在小麦拔节前，针对长势较旺、亩80万茎以上的麦田，使用40%矮壮素350 g/亩~450 g/亩，结合化学除草混合喷雾；对长势过旺的麦田，在第一次化控7d~10d以后或者二水之前采取第二次化控，40%矮壮素250 g/亩~300 g/亩，达到缩短节间长度，降低植株高度，增加茎秆壁厚的目的，提高小麦抗倒伏能力。

7.5.4 病虫害防治

7.5.4.1 病虫害防治

对于病害常发生的地块，应选用抗病品种为主，同时结合药剂拌种提早预防。小麦常发病有腥黑穗病、白粉病、条叶锈病，但是近年有细菌性条斑病、赤霉病、全蚀病时有发生。小麦病害防治采用种子包衣和药剂拌种处理以外，在小麦病害发病初期或者孕穗至扬花期，采用一喷三防的方法，广谱杀菌剂（戊唑醇、三唑酮、丙环唑）+杀虫剂（吡虫啉或啉虫咪）+磷酸二氢钾 150 g，达到防病、防虫、防干热风的效果，防治小麦赤霉病需加上咪鲜胺，隔 10 d 喷一次，喷 2 次~3 次。

7.5.4.2 除草

在返青至拔节期，连续 3 d 温度在 10℃ 以上且天气晴好时，防治麦田杂草。双子叶杂草用苯磺隆类除草剂喷雾防治；单子叶杂草用甲基二磺隆类除草剂防治。杂草防治符合 NY 686 的要求。喷施除草药剂时务必避开隔壁其它作物种植地块，以防造成经济损失。

8 适时收获

8.1 收获前准备

做好麦收前收割机、清粮机、运输车的检修；麦田支管管网在停水后适墒撤除，并清理保管；做好水栓标记，防止机械损伤给水栓。

8.2 收获时间

当冬小麦达到蜡熟期开始收获，完熟结束。

8.3 收获质量

总损失不超过 5%，脱净率 97% 以上，破碎率 1.5% 以下。

8.4 麦茬处理

麦后及时回收滴灌带、麦草、灭茬；及时翻耕、晒垡（计划复种麦田除外）。

8.5 复种麦田

复种作物可选择早熟的大豆、油葵、玉米、加工番茄等优良品种，免耕播种，做好管网维修检查。