

T/SNLT

团 体 标 准

T/SNLT 0019-2025

南疆春播滴灌玉米高产优质栽培技术规程

2025-05-08 发布

2025-05-12 实施

石河子农产品流通协会 发布

目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
3.1 春播滴灌玉米	2
3.2 玉米叶龄指数	2
3.3 膜下滴灌	3
4 播前准备	3
4.1 地块选择	3
4.2 施足基肥	3
4.3 整地	3
4.4 土壤封闭	3
5 品种选择	3
6 播种	3
6.1 播种期	3
6.2 播种量	4
6.3 滴灌带选择	4
6.4 播种及播种质量	4
7 田间管理	4
7.1 干播湿出地块滴水出苗	4
7.2 查苗补种	4
7.3 中耕松土	4
7.4 水肥管理	4
8 病虫害防治	5
8.1 地老虎	5
8.2 棉铃虫	5
8.3 玉米蚜虫	6
8.4 玉米叶螨	6
8.5 甜菜夜蛾	6
9 适时收获	6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件由新疆杰农种子有限责任公司提出并归口。

本文件起草单位：新疆杰农种子有限责任公司、新疆农垦科学院作物研究所、新疆农业大学。

本文件主要起草人：柳延涛、冯鸿春、管上淇、谢金翠、陈凤涛、张荣、王海涛、马建雄、吴冯兰、张嘉欣、郭佳。

新疆春播滴灌玉米高产优质栽培技术规程

1 范围

本文件规定了新疆春播滴灌玉米种植的如品种选择、种子处理、土地准备、播种技术、滴灌系统设置与管理、施肥管理、田间管理、病虫害防治、收获等要求。旨在为新疆春播滴灌玉米提供一套完整的高产优质栽培技术指导。

本文件适用于新疆地区，包括阿克苏地区、喀什地区、和田地区、巴音郭楞蒙古自治州等新疆的特定区域。

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使用于本文件；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 粮食作物种子第1部分：禾谷类

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 1121 土壤检测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 春播滴灌玉米 *spring drip-irrigated corn*

在春季，当5~10厘米地温稳定通过10~12℃时进行播种，且在整个生育期采用滴灌技术进行灌溉的玉米种植模式。滴灌通过安装在毛管上的滴头、孔口或滴灌带等灌水器，将水均匀而缓慢地滴入玉米根区土壤，相较于传统灌溉方式，具有节水、节能、精准控制土壤水分等优势，能更好地满足玉米各生长阶段对水分的需求，为玉米高产优质栽培创造有利的水分条件。

3.2 玉米叶龄指数 *leaf age index*

玉米某一时期已展开叶片数占主茎总叶片数的百分数。叶龄指数可作为判断玉米生长发育进程的重要指标，不同叶龄指数阶段对应着玉米不同的生育时期，如苗期、拔节期、大喇叭口期、抽雄期等。在新疆春播滴灌玉米田间管理过程中，依据叶龄指数能准确把握各生育时期，从而科学合理地进行施肥、

灌溉、病虫害防治等农事操作，以满足玉米在不同生长阶段的需求，保障玉米高产优质。

3.3 膜下滴灌 Sub-membrane drip irrigation

在地面覆盖地膜的基础上，铺设滴灌系统进行灌溉的方式。地膜覆盖可有效减少土壤水分蒸发，提高地温，改善土壤理化性质，抑制杂草生长；滴灌系统则精准供水供肥。二者结合形成的膜下滴灌技术，在南疆春播滴灌玉米栽培中，既能充分发挥滴灌的节水节肥优势，又能利用地膜覆盖的增温保墒作用，为玉米生长营造良好的微环境，促进玉米早出苗、出壮苗，提高玉米产量和品质。

4 播前准备

4.1 地块选择

选择集中连片，平整度高，基础条件较好的地块，选择盐碱含量低、没有明显盐碱斑，通透性与保肥性能好，土壤有机质和有效养分含量高的沙壤土或壤土地，选择水源有保证，滴灌设施配套、物化投入有保证的地块。

4.2 施足基肥

于春季3月底4月初基施腐熟的农家肥 $2\sim 3\text{ m}^3/667\text{m}^2$ ，或施商品有机肥 $100\sim 150\text{ kg}/667\text{m}^2$ ，磷酸二铵 $15\text{ kg}/667\text{m}^2$ ，尿素 $5\text{ kg}/667\text{m}^2$ ，硫酸钾 $6\text{ kg}/667\text{m}^2$ ，硫酸锌 $1\text{ kg}/667\text{m}^2$ 。

4.3 整地

施足基肥后，及时犁地，深度25 cm以上，随后立即耙耱、镇压，整地质量达到“齐、平、碎、净、松、墒”标准，不漏田边地角。

4.4 土壤封闭

播种前一天用90%禾耐斯乳油 $90\text{ mL}/667\text{m}^2$ ，或用33%二甲戊灵乳油 $150\sim 180\text{ mL}/667\text{m}^2$ ，兑水 $30\sim 40\text{ kg}$ ，进行土壤封闭，可有效防止杂草生长。

5 品种选择

应选择适合本地气候，耐水肥、耐密植，抗病性好，抗倒性强，熟期适合，产量潜力大的玉米品种，平原区推荐选用JN28、杰农628、新玉24号、新玉94、新玉31、JFY5398、先玉335、郑单958、登海系列等品种；冷凉区推荐选用杰农4617、新玉68号、新玉31、华西系列、登海系列等品种。

6 播种

6.1 播种期

玉米以5 cm膜下地温达 10°C 以上时即可播种，平原区域县（市）可于4月上旬正常播种，拜城、

乌什、温宿县北部冷凉区域可于4月中旬正常播种。

6.2 播种量

使用精量播种方式，采用八穴精播器播种，每穴下种1粒，空穴率不超过3%。建议平原区种植密度5500~7000株/667m²，播种量2.2~2.5kg/667m²，冷凉区种植密度6950~7350株/667m²，播种量2.5~2.7kg/667m²。

6.3 滴灌带选择

黏土地和通透性较差地块选择滴头间距20cm，滴头流量2.2~2.6L/h的滴灌带；轻壤和沙壤土可选择滴孔间距20cm，滴头流量2.8~3.0L/h的滴灌带。

6.4 播种及播种质量

选用带导航、配套滴灌带铺设装置的玉米播种机，玉米播种和滴管带铺设一次完成。株行距配置推荐采用[(30+50+30)+60]cm宽窄行模式，1.45m宽膜，播幅170cm，平原区株距23~24cm，冷凉区株距19~20cm；有条件的地方可以开展(40+70)cm宽窄行模式试验探索，采用0.75m窄膜，一播三膜六行，播幅330cm，平原区株距18~19cm，冷凉区株距15~16cm。

播种深度3.5~5.0cm，要求播种均匀，深浅一致，膜面平整干净。滴灌带布设方式为一管两行，有压滴灌，滴灌带铺设在窄行中间。播种后立即检查播种质量，膜未压好的及时覆好土。

7 田间管理

7.1 干播湿出地块滴水出苗

干播湿出地块，播种结束后立即连接田间支管和毛管，48h内滴出苗水，根据土壤质地，滴水量20~25m³/667m²，滴灌带两侧10cm湿润即可，随水滴施酸性肥料1kg/667m²，或盐碱改良剂2kg/667m²，4~5d后可视墒情滴第2次水，确保滴水出全苗。滴灌非“干播湿出”地块播种后不滴出苗水。

7.2 查苗补种

玉米出苗后，应及时查苗，对少数错位苗和表面有硬壳阻碍顶土苗的，应及时放苗。放苗应避开中午和大风天。现行后，缺苗断垄60cm以上需进行催芽补种。

7.3 中耕松土

苗期进行2次中耕，中耕仅在交接行进行，中耕作业刀具距玉米植株10cm，作业无明显伤根情况，伤苗率小于3%。出苗显行后展叶2~3片第1次中耕，深度8~10cm；展叶5~6片第2次中耕，深度10~15cm。

7.4 水肥管理

根据天气情况和玉米需水需肥规律适时进行滴水施肥。全生育期滴水 8~9 次，滴肥 7~8 次，滴水量 270~300 m³/667m²，全生育期施肥总量：尿素 40 kg/667m²，磷酸一铵 20 kg/667m²，硫酸钾 5 kg/667m²。抽穗至灌浆期追施磷酸二氢钾 1 kg/667m²，以满足作物生长需要。

7.4.1 苗期

一般地膜覆盖的玉米底墒足，苗期可不滴水，玉米 3~5 叶期，通过控制滴水蹲苗，促进根系发育；如土壤干旱需滴苗期水，滴水量 25 m³/667m²，随水滴施尿素 5 kg/667m²，磷酸一铵 3 kg/667m²。

7.4.2 拔节期

5 月底至 6 月初滴拔节水共 2 次，每次滴水量为 30 m³/667m²，结合滴水追拔节肥，每次随水滴施尿素 5 kg/667m²，磷酸一铵 2 kg/667m²，硫酸钾 2.5 kg/667m²。

7.4.3 孕穗期

6 月底至 7 月初滴水 2 次，每次滴水 30 m³/667m²，滴水周期 7~10 d，每次随水滴施尿素 5 kg/667m²，磷酸一铵 5 kg/667m²，磷酸二氢钾 0.5 kg/667m²。

7.4.4 授粉、灌浆期

7 月中旬至 8 月中旬玉米进入授粉、灌浆期滴水 3~4 次，每次滴水 30~35 m³/667m²，滴水周期 7~10 d，每次随水滴施尿素 5 kg/667m²，磷酸一铵 2 kg/667m²，可促进灌浆提高结实率，增强抗倒伏性。在授粉、灌浆期遇高温天气可适当增加灌溉量，提高灌水频次，或叶面喷施磷酸二氢钾，或采用植保无人机辅助授粉。8 月下旬停止追肥，为确保植株不早衰，视土壤墒情滴水 1 次，滴水 20~25 m³/667m²。同时，根据玉米长势，对玉米灌浆中后期出现早衰迹象的，适当进行根外追肥，可用磷酸二氢钾 200 g/667m²兑水 30 kg，叶面喷施 1~2 次。

8 病虫害防治

8.1 地老虎

在灯光诱杀的基础上，对玉米危害较重的地块可选用药剂防治，用 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 20~40 mL/667m²，或 2.5% 溴氰菊酯乳油 20~30 mL/667m²，兑水 30~40 kg 喷施。防治时期为 5 月上旬。

8.2 棉铃虫

在灯光诱杀和性诱剂防治的基础，需加强田间监测，适时防控。当百株有卵 20~30 粒、有虫 5~8 头，及时开展药剂防治。针对天敌数量较大的玉米田，在棉铃虫卵孵化期或幼虫 3 龄前，选用生物药剂 BT 乳剂 250~300 g/667m²，或 NPV 棉铃虫核型多角体病毒 50~70 g/667m²，兑水 30~40 kg 进行喷雾防治；对 3 龄以上幼虫比例较大且天敌数量较少的田块，要及时进行化学挑治，可选用 200 g/L 四唑虫酰胺乳油（国腾）10 mL/667m²，或 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 20~40 mL/667m²，或 2.5% 溴氰菊酯乳油 20~

30 mL/667m²，兑水 50 kg 进行喷雾防治。

8.3 玉米蚜虫

田间蚜虫发生点多，天敌数量较少的地块，可选用 10%吡虫啉可湿性粉剂 20~30 g/667m²，或 4%阿维·啉虫脲乳油 15~20 mL/667m²，兑水 40~50 kg 进行喷雾防治。

8.4 玉米叶螨

对玉米红蜘蛛已达防治指标的地块，可选用 1.8%阿维菌素乳油 20~30 mL/667m²，或 20%阿维·三唑锡悬浮剂 10~20 mL/667m²，或 20%双甲脒乳油（螨克）10~15 mL/667m²，或 20%阿维·乙螨唑乳油 30~40 mL/667m²，兑水 40~50 kg 进行喷雾防治。

8.5 甜菜夜蛾

在性诱剂和灯光诱杀的基础上，在卵孵化盛期，喷施生物农药 25%灭幼脲乳油 10~20 mL/667m²。幼虫 1~3 龄期，喷施 4.5%高效氯氰菊酯乳油 10 mL/667m²+5%氟虫脲可分散液剂 5 g/667m² 混合液。3 龄以后，使用 200 g/L 四唑虫酰胺（商品名国腾）10 mL/667m² 进行防治。

9 适时收获

当玉米苞叶变黄，籽粒变硬，籽粒种胚背面基部出现黑层时并呈现品种固有的颜色和光泽时为生理成熟。生理成熟后可使用联合收割机进行机械收获。玉米收获作业标准：秸秆留茬高度≤10 cm、籽粒损失率≤2%、果穗损失率≤3%、籽粒破碎率≤1%、苞叶剥净率≥85%、果穗含杂率≤3%。
