

T/SNLT

团 体 标 准

T/SNLT XXXX-2026

新疆焉耆垦区加工番茄优质丰产水肥
施用技术规程

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 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 产地环境	2
4.1 环境条件	2
4.2 土壤条件	2
4.3 水源条件	2
5 栽培技术	2
5.1 土地选择	2
5.2 品种选择	2
5.3 整地	3
5.4 化学除草	3
5.5 移栽	3
5.6 滴缓苗水	3
5.7 滴水灌溉	3
6 施肥	3
6.1 养分分级	3
6.2 推荐施肥量	4
6.3 基肥（移栽前）	4
6.4 滴灌追肥及用量	4
6.5 叶面追肥及用量	4
7 田间管理	5
7.1 灌溉管理	5
7.2 杂草防除	5
7.3 病虫害防治	5
8 采收	5
附录 A（资料性）加工番茄优质丰产滴灌水肥管理制度	6

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《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。

本文件由石河子大学提出并归口。

本文件起草单位：石河子大学，新疆冠农股份有限公司，阿克苏嘉邦肥业有限公司、新疆维吾尔自治区农业科学院，新疆生产建设兵团第二师农业科学研究所。

本文件主要起草人：张新疆、谈亚文、柴娟、潘旭东、马自强、王陈强、何子欣、李青军、邵长龙、王开勇、张学智、陈魏涛、乃吾吉旦·依布拉音。

新疆焉耆垦区加工番茄优质丰产水肥施用技术规程

1 范围

本文件规定了新疆焉耆垦区加工番茄优质丰产滴灌施肥栽培的术语和定义、产地环境、播前准备、移栽定植、生育期水肥管理（含灌溉与施肥）、田间配套管理及采收处理等技术要求。

本文件适用于目标产量为 150000 kg/hm²~180000 kg/hm² 以上的新疆南疆地区加工番茄的滴灌水肥一体化生产。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB 15063 复合肥料

GB/T 8321.10 农药合理使用准则（十）

GB/T 17187 农业灌溉设备 滴头和滴灌管技术规范和试验方法

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 1824 番茄收获机作业质量

DB65/T 3108 加工番茄膜下滴灌水肥管理技术规程

DB65/T 3189 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

DB65/T 3834 农田废旧地膜回收质量等级

DB65/T 4007 番茄移栽机作业技术规程

DB6523/T 356 设施番茄轻简化栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 优质丰产施肥 High-quality and High-yield Fertilization

以加工番茄产量提升与品质优化为核心，通过“基肥养土、滴灌按需供肥、叶面肥提质”三方面结合，协调氮、磷、钾与中微量元素（钙、镁、硼）及功能性物质（亚磷酸钾、黄腐酸、壳寡糖）的供应，实现加工番茄养分高效利用，果实产量和品质综合提升的一体化施肥技术。

3.2 叶面营养调控 Foliar Nutrition Regulation

于加工番茄浆果品质形成关键期，通过叶面喷施钙、镁、硼等中微量元素及亚磷酸钾、黄腐酸、壳寡糖，弥补加工番茄因根系养分吸收不足，浆果抗病性差、品质参数不良的问题，减少浆果生理病害（如脐腐病）、提升果实硬度与可溶性固形物含量的施肥配套技术。

3.3 滴灌追肥 Drip Irrigation With Fertilizer

借助膜下滴灌系统，将可溶性肥料（尿素、磷酸一铵、硫酸钾）按加工番茄生育期需求与灌溉水同步、均匀输送至根系附近土壤，提高肥料利用率的追肥方式。

4 产地环境

为保障加工番茄的品质安全与优质丰产，种植产地需满足生态环境与土壤理化性状的双重要求，具体符合如下规定：

4.1 环境条件

产地空气清洁，周边没有污染源，种植区的土壤、大气、灌溉水的质量要符合无公害产品生产基地的标准。选择土壤肥力中等，土层深厚的壤土或沙壤土、结构良好、有机质丰富、养分充足、通气性、保水性良好、土壤含盐量低的农田种植。

4.2 土壤条件

选择土层深厚（ $\geq 60\text{cm}$ ）的壤土或沙壤土，有机质含量 $\geq 10\text{ g/kg}$ ，碱解氮 $\geq 90\text{ mg/kg}$ ，速效磷 $\geq 10\text{ mg/kg}$ ，速效钾 $\geq 150\text{ mg/kg}$ ，pH值6.5~8.0，总含盐量 $\leq 0.4\%$ 。

4.3 水源条件

灌溉水符合 GB 5084 要求，优先选用地表水；若用地下水，避免低温水刺激根系。

5 栽培技术

5.1 土地选择

选择前茬为小麦、玉米、油料作物的地块，避免与茄果类（番茄、茄子、辣椒）、马铃薯重茬（重茬间隔 ≥ 3 年），不与烟草邻作。

5.2 品种选择

根据加工需要和上市时间选择耐旱、耐轻度盐碱、抗病（抗旱疫病、疫霉根腐病）、丰产、可溶性固形物含量高的品种。

5.3 整地

前一年秋季深翻土壤，犁地深度 ≥ 25 cm，翻垡均匀、不露秸，春季表层土壤化冻后，耙地至“墒、平、松、碎、齐、净”状态，拣拾残膜、残茬；结合整地施基肥。

5.4 化学除草

切耙地前喷洒除草剂，要边喷除草剂边切耙，按照 GB/T 8321.10 的规定执行。

5.5 移栽

移栽最好晚霜过后，南疆一般 4 月下旬，移栽期一般为 10d 左右。机械铺设地膜和滴灌带，机械打孔，孔深 6 cm~10 cm 位置均匀，按照设定株距打孔，按照 DB65/T 4007 的规定执行。地膜按照 DB65/T 3189 的规定执行，滴灌管按照 GB/T 17187 的规定执行。一膜双行，人工采收番茄定植平均行距 55 cm；机械采收番茄定植平均行距 75 cm。理论株数为 52500 株/hm²~60000 株/hm²。

5.6 滴缓苗水

移栽前安装地面支管、辅管，连接好毛管，通过滴灌系统灌水 10 m³~15 m³ 浸润土壤有利于加工番茄移栽，所有滴灌器材符合 GB/T 17187。移栽后及时滴缓苗水，同时滴施黄腐酸 30.0 kg/hm²，灌水定额 300 m³/hm²。

5.7 滴水灌溉

依据加工番茄全生育期需水特性以及土壤墒情 5d~7d 灌溉 1 次，全生育期共滴水 12 次左右，每次灌水定额在 225 m³/hm²~375 m³/hm²，在加工番茄采收前 15d~20d 停止灌水。

6 施肥

加工番茄全生育期施肥，要根据目标产量以及土壤肥力确定适宜的施肥量，且滴灌追肥选用的尿素、磷酸一铵、硫酸钾，随水滴施。叶面追肥选用的钙、镁、硼、黄腐酸、亚磷酸钾、壳寡糖，在关键生育期分两次进行喷施。

6.1 养分分级

根据新疆维吾尔自治区土壤养分等级划分，分级标准见表 1。

表 1 土壤养分分级标准

土壤养分	高	中	低
土壤有机质 (g/kg)	≥ 20	20~10	<10

土壤养分	高	中	低
土壤碱解氮 (mg/kg)	≥120	120~90	<90
土壤速效磷 (mg/kg)	≥20	20~10	<10
土壤速效钾 (mg/kg)	≥200	200~150	<150

6.2 推荐施肥量

依照目标产量和不同土壤养分分级，提出推荐施肥用量，见表 2。

表 2 加工番茄有机肥和化肥用量参照表

单位：kg/hm²

目标产量	土壤养分级别	商品有机肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
150000~180000	低	130~150	468~566	258~330	486~590
	中	100~120	375~468	150~258	330~486
	高	70~90	235~375	78~150	226~330

6.3 基肥（移栽前）

基施商品有机肥，基施 N 总量的 2%、P₂O₅ 总量的 23%、K₂O 总量的 30%，播前整地均匀撒施，深翻入土 25 cm~30 cm，确保肥料与土壤充分混合，提升土壤保肥能力。

6.4 滴灌追肥及用量

追肥时间和用量根据加工番茄生长发育规律和各生育阶段需肥特性以及土壤供肥特点确定，按照“一水一肥”方式均匀将肥料施入，各次追肥养分分配比例如下，详细灌水施肥量参照附录 A。

6.5 叶面追肥及用量

选择晴天上午 9 点前或下午 6 点后（避开高温强光）将叶面肥按规定倍数稀释，均匀喷施于叶片反面及果实表面（尤其是钙肥），喷施药液量 750 L/hm²~900 L/hm²，若喷施后 4 h 内遇雨，需补喷 1 次。具体推荐叶面肥类型、施用生育期和浓度见表 3。

表 3 加工番茄叶面追肥类型、施用时间及浓度

叶面肥类型	施用生育期	喷施次数	浓度
钙肥	开花期、膨果期	2	0.5% CaCl ₂
镁肥	开花期、膨果期	2	0.2% MgSO ₄ ·7H ₂ O
硼肥	始花期、盛花期	2	0.3% 硼砂
壳寡糖	开花期、膨果期	2	壳寡糖 50 mg/L

黄腐酸	开花期、膨果期	2	0.8% 黄腐酸
亚磷酸钾	开花期、膨果期	2	1.0% 固体亚磷酸钾

7 田间管理

7.1 灌溉管理

采用膜下滴灌，滴灌带选用单翼迷宫式或贴片式，滴头间距 25 cm~30 cm，流量 2.1 L/h~2.6 L/h。采收前 15d~20d 停止灌溉，降低果实含水量，提升可溶性固形物含量。

7.2 杂草防除

播前每亩用 96%金都尔乳油 70 ml~80 ml 或 33%施田补乳油 160 ml~190 ml，兑水 30 kg 喷雾，喷后耙地 3 cm~5 cm 保墒；生长期人工拔除行间杂草，避免与番茄争夺水肥。

7.3 病虫害防治

常见病虫害防治按照 DB 6523/T 356 执行，农药选用按照 NY/T 393 要求。

8 采收

采收前将条田中的滴灌带、滴灌支管回收，以免影响正常机械采收；将田间杂草清除干净，防止杂草缠绕进入采收机；将条田两头人工采收、起割，留出不少于 13 m 机械运输转弯带，便于调头。采收时有 3 人~4 人跟车进行复收红果,避免浪费，机械采收尽量一次采摘干净，按照 NY/T 1824 的规定执行。

附录 A

(资料性)

加工番茄优质丰产滴灌水肥管理制度

时期(移栽 后天数)	浇水次序	灌溉定额 (m ³ /hm ²)	N (kg/hm ²)			P ₂ O ₅ (kg/hm ²)			K ₂ O (kg/hm ²)		
			养分分级划分								
			高	中	低	高	中	低	高	中	低
定植前		300	4.7~7.4	7.4~9.4	9.4~11.4	17.9~34.5	34.5~59.3	59.3~75.9	67.8~99.0	99.0~145.8	145.8~177.0
15	1	375	14.2~22.5	22.5~28.1	28.1~33.9	3.9~7.5	7.5~12.9	12.9~16.5	/	/	/
24	2	375	14.2~22.5	22.5~28.1	28.1~33.9	3.9~7.5	7.5~12.9	12.9~16.5	/	/	/
32	3	375	11.8~18.8	18.8~23.5	23.5~28.3	5.5~10.5	10.5~18.1	18.1~23.1	/	/	/
41	4	375	18.8~30.0	30.0~37.4	37.4~45.3	10.9~21.0	21.0~36.1	36.1~46.2	/	/	/
49	5	375	23.5~37.5	37.5~46.8	46.8~56.7	10.9~21.0	21.0~36.1	36.1~46.2	/	/	/
57	6	375	23.5~37.5	37.5~46.8	46.8~56.7	8.6~16.5	16.5~28.4	28.4~36.3	20.3~29.7	29.7~43.7	43.7~53.1
64	7	375	37.5~60.0	60.0~74.8	74.8~90.5	8.6~16.5	16.5~28.4	28.4~36.3	20.3~29.7	29.7~43.7	43.7~53.1
73	8	300	37.5~60.0	60.0~74.8	74.8~90.5	3.9~7.5	7.5~12.9	12.9~16.5	20.3~29.7	29.7~43.7	43.7~53.1
80	9	300	37.5~60.0	60.0~74.8	74.8~90.5	3.9~7.5	7.5~12.9	12.9~16.5	24.9~36.3	36.3~53.5	53.5~64.9
85	10	300	11.8~18.8	18.8~23.5	23.5~28.3	/	/	/	33.9~49.5	49.5~72.9	72.9~88.5
90	11	225	/	/	/	/	/	/	24.9~36.3	36.3~53.5	53.5~64.9
95	12	225	/	/	/	/	/	/	13.6~19.8	19.8~29.2	29.2~35.4
收获期	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计		4725	235~375	375~468	468~566	78~150	150~258	258~330	226~330	330~486	486~590

