

T/GXTC

团 体 标 准

T/GXTC 0004—2024

番茄嫁接苗工厂化生产技术规程

Technical code of practice for industrialized production of grafted
tomato seedlings

2024 - 01 - 25 发布

2024 - 07 - 01 实施

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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区亚热带作物研究所提出。

本文件由广西热带作物学会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区亚热带作物研究所、广西大学、广西田东长江天成种苗有限公司、广西田阳农瑞德种苗专业合作社、梧州职业学院。

本文件主要起草人：蒋越华、莫良玉、黄海连、范稚莲、罗再历、李鸿、黎锋、时鹏涛、朱芝燕、黄显雅、吴密、金刚。

番茄嫁接苗工厂化生产技术规程

1 范围

本文件确立了番茄嫁接苗工厂化生产的程序，规定了场地选择、设施设备、育苗前准备、播种、幼苗管理、嫁接、嫁接后管理、档案管理等各环节的操作指示及嫁接苗质量要求。

本文件适用于番茄嫁接苗的工厂化生产。

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 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

GB/T 23416.2 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第2部分：茄果类

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 848 蔬菜产地环境技术条件

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 2442 蔬菜集约化育苗场建设标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 场地选择

宜选择背风向阳、地势平坦、排灌方便、地下水位低，且光照通风条件良好及交通方便的地块。产地环境条件应符合NY/T 848的规定。

5 设施设备

5.1 选用坚固、抗灾能力强，具有防雨遮阳、防虫、肥水补给及环境条件调控等功能的薄膜连栋大棚或玻璃温室大棚，棚内设置防虫缓冲间、催芽室和愈合室。育苗设施建设应符合NY/T 2442的要求。

5.2 宜配备穴盘精量播种生产线，包括拆包机、搅拌机、播种机及相应的配套设备。大棚内应配备温度、湿度、光照等环境条件调控设备、喷灌系统及安装移动式或固定式育苗床架。

6 育苗前准备

6.1 大棚消毒

可采取下列方法进行消毒：

a) 高温闷棚法：宜在6~7月，选择在连续晴朗天气，棚内地面洒水，关闭育苗大棚，连续闷棚15 d以上；

b) 药剂喷雾法：在清棚后和育苗前，选用广谱性杀菌剂，如75%百菌清可湿性粉剂500倍液或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液对大棚进行喷雾处理，再密闭闷棚24 h以上。

6.2 苗床消毒

可用50%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 000倍液喷1次。

6.3 穴盘预处理

宜选用72孔黑色聚氯乙烯穴盘。新购置的穴盘可直接使用；重复使用的穴盘，可用2%次氯酸钠或高锰酸钾溶液1 000~1 500倍液浸泡20 min~30 min后取出，再用清水冲洗，晾干，备用。

6.4 育苗基质配制

应选用质地轻、透气性好、含有一定有机物质和矿质元素的材料作为育苗基质，可用泥炭、蛭石及珍珠岩按体积比3:1:1配制，每立方米基质加入50%多菌灵可湿性粉剂0.2 kg，拌匀。也可选用商品基质，基质技术指标应符合NY/T 2118的规定。

7 播种

7.1 品种选择

7.1.1 砧木

选择与接穗嫁接亲和力强、抗病抗逆强、根系发达的茄子或番茄砧木品种。

7.1.2 接穗

选择适合当地消费需求和环境条件，且与砧木亲和性强、抗病性强、产量高、商品性好的优良番茄品种。

7.2 种子质量

应符合GB 16715.3的规定。

7.3 种子处理

包衣或丸粒化种子可直接播种。未包衣或未丸粒化种子宜放入50℃~55℃温水中浸泡30 min，搅拌，待水温降至室温后继续浸泡6 h~8 h，洗净，备用。

7.4 播种时间

根据品种特性确定播种时间，早春栽培宜在11月至次年1月下旬，秋冬栽培宜在7月上旬至8月中旬。茄子砧木应比接穗提前10 d~25 d播种，选用番茄砧木可与接穗同期播种。

7.5 播种方法

采用自动精量播种机将种子点播至每个孔穴内。砧木和接穗种子数量按1.2:1分别播种在不同的穴盘里，播种深度0.5 cm~0.8 cm，再用基质覆盖，通过喷淋设备将覆盖后的穴盘淋透水。播种完成后将苗盘转移至催芽室或育苗室内。

8 幼苗管理

8.1 温度管理

夏秋季节最高温度不宜超过35℃，冬季温度不宜低于12℃。高温期宜采用遮阳网、湿帘风机等设备进行降温；低温时宜采用多层覆盖进行保温。

8.2 水肥管理

8.2.1 水分管理

8.2.1.1 播种后至子叶平展期：基质含水量为60%~80%，保持基质湿润。

8.2.1.2 1~2叶期，基质含水量为60%~80%；3~5叶期，基质含水量以60%~70%为宜。浇水遵循干湿交替原则，阴雨天、日照不足和湿度高时不宜浇水。

8.2.2 肥料管理

8.2.2.1 宜用水溶性肥料追肥，肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。常用水溶性肥料为含有微量元素的 N:P₂O₅:K₂O=20:10:20 肥料，追肥频次可根据基质养分含量以及幼苗长势进行调整。

8.2.2.2 无底肥的基质从幼苗长出第 1 片真叶起，每周追肥 1~2 次，浓度为 0.5%~0.6%；在幼苗 2~5 叶期，每周追肥 2~3 次，浓度增加至 0.8%~1.0%。

8.3 株型控制

在子叶平展期进行间苗和匀苗，去除弱苗，确保每穴一株壮苗。高温季节可采取降低温度和湿度、增加光照等措施控制幼苗徒长。必要时在幼苗 3~4 片真叶期，喷施叶绿素 1 500 倍液或 20 mg/L~25 mg/L 的矮壮素进行调控。

8.4 病虫害防治

番茄病虫害防治参照 GB/T 23416.2 的规定执行。

9 嫁接

9.1 嫁接时期

砧木苗和接穗苗长至 4~5 片真叶，茎粗 2.5 mm~3.5 mm。

9.2 嫁接前准备

嫁接前 1 d~2 d，去除弱苗、病苗。基质浇透水，用高效杀菌剂如精甲·咯菌腈 1 500 倍液喷洒砧木和接穗幼苗。

9.3 嫁接环境

嫁接前用 75% 酒精对工作台进行全面消毒，嫁接时宜在温度 20℃~30℃、空气湿度 ≥80% 的环境下操作。

9.4 嫁接工具

带尾翼的嫁接夹、不锈钢刀片等。嫁接前用 75% 酒精对刀片进行消毒处理。

9.5 嫁接方法

9.5.1 斜切接

斜切接法嫁接番茄的操作如下：

- 取砧木，在离基质面 5 cm~7 cm 处用刀片从上往下以 45°~60° 斜切，斜面长度 0.6 cm~0.8 cm，弃去上部及去除下部叶片；
- 取接穗苗，保留上部 2~3 片真叶，从上往下以 45°~60° 斜切，切面长度与砧木一致，弃去下部茎和根；
- 将砧木和接穗切口斜面贴合在一起，用嫁接夹固定，使嫁接面紧密结合；
- 将嫁接好的苗带盘置于愈合室或育苗棚内。

9.5.2 劈接

劈接法嫁接番茄的操作如下：

- 取砧木，在第 2~3 节的节间处用刀片横向切断，即砧木下部茎保留 5 cm~7 cm，弃去上部及去除下部叶片；
- 用刀片将砧木茎从中间自上而下垂直劈开 1.0 cm~1.2 cm，稍往外掰；
- 选取与砧木茎粗基本一致的接穗，保留上部 3~4 片真叶，用刀片把苗茎削成双斜面楔形，楔形斜面长度与砧木切口深度相同；
- 迅速将接穗切面插入砧木的中央切口，用嫁接夹从侧面夹住接口，使嫁接面紧密结合；
- 将嫁接好的苗置于愈合室内。

9.6 嫁接苗管理

9.6.1 温湿度管理

愈合期温度控制在22℃~30℃，嫁接后1 d~3 d基质不宜浇水，空气湿度保持在90%以上。伤口愈合后，移出愈合室，转入育苗棚正常管理。

9.6.2 光照管理

嫁接后1 d~3 d保持弱光条件，可用遮光率70%以上的遮阳网或不透光塑料薄膜遮光。第4 d~6 d在早、晚以散射弱光照射，随着愈合的完成，应逐渐加大光照强度，当嫁接苗生长点有新叶长出时，去掉遮阳网。

9.6.3 除芽

嫁接愈合后应及时摘除砧木萌发的不定芽。

9.6.4 病虫害防治

愈合后的嫁接苗病虫害防治方法同8.4。

10 嫁接苗质量要求

嫁接口愈合良好，愈合度 $\geq 80\%$ ，株高16 cm~20 cm，茎粗3.0 mm~4.0 mm，真叶4~6片，叶色正常，根系发达，无机械损伤，无病虫害。

11 生产记录和档案管理

建立番茄嫁接苗工厂化生产过程的管理档案，对主要环节、进程、操作进行记录和归档，并妥善保存2年以上。
