

GTM

团 体 标 准

T/GTM026-2022

以固氮植物（满江红）为基础的有机温室番茄种植技术规程

Technical protocol for tomato cultivation in an organic greenhouse based
on nitrogen-fixing plants (Azolla)

2022-12-16发布

2022-12-26实施

北京国农科技特派员创新战略联盟

发 布

前 言

本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第一部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件由河北方舟农业科技股份有限公司提出。

本文件由北京国农科技特派员创新战略联盟归口。

本文件起草单位：河北方舟农业科技股份有限公司、河北神微环境治理有限公司、微生物肥料技术研究推广中心、河北普农科技服务有限公司、河北美沙肥业有限公司、哈尔滨迈锐棒生物科技有限公司。

本文件主要起草人：李长明、孟繁卉、孟庆伟、刘金玺、任彦慧、胡树波、江洋、张少骅、顾振东、黄思迪、陈娅文、柳慧静、王文磊、陈建军、徐云龙。

本文件为首次发布。

以固氮植物(满江红)为基础的有机温室番茄种植技术规程

1 范围

本文件规定了以固氮植物为基础的温室番茄种植中的种植环境、种子及其处理、育苗、整地与定植、种植管理、病虫害综合防治。

本文件适用于以固氮植物为基础的有机温室番茄的种植。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本文件。

DB14 T 1236-2016 绿色食品番茄生产技术规程

3 种植环境

3.1 土壤

土层深厚，富含有机质的肥沃土壤。pH值为6.5~7.0。

3.2 温度

最高温度23℃，最低温度16℃，平均温度20℃。

3.3 灌溉

排灌配套。

4 种子及其处理

4.1 品种选择

根据当地生态环境，选择抗逆性强、抗病虫害、优质、高产的品种。

4.2 种子质量

播前进行发芽试验，发芽率需不低于75%。

4.3 种子处理

将种子放入55℃的温水里浸泡20 min，取出再用温水浸泡4~5 h。将浸泡过的种子装在容器中，盖上湿毛巾，每天上下翻动1~2次，温度保持在24~26℃。

5 固氮植物化肥生产

5.1 生产条件

新鲜的满江红生物质通过多次洗涤来清洁，使用双蒸馏水清洗干净的植物。

5.2 生产温度

洗涤干净的植物在阴凉处25℃风干三周，在刚好低于熔沸点的温度下，将干燥的粉末状材料50g用甲醇300ml萃取24小时。使用蒸发器在30℃下真空浓缩滤液，并将浓缩物储存在4℃以下以供下一步使用。

6 育苗

6.1 育苗方法

番茄育苗在播种期间，应将营养土放置在培养槽中，并将已发芽的番茄种子放置在营养培养皿中。每个容器放置一颗种子，放置完毕后需要使用土壤进行全部覆盖。

6.2 育苗时间

早熟品种建议在温室环境中利用无土栽培技术育苗，时间为50~60 d。日常番茄苗培育时间需要保证在60~70 d。

6.3 育苗温度

白天种植环境温度需在25~30℃，晚上温度不能低于20℃，大棚内部环境中5 cm深的土层温度应维持在23~26℃。番茄培育过程中生长出第一片叶片时，应保持番茄育苗的环境温度在22~24℃。

7 整地与定植

7.1 整地与基肥

定植前深翻整地，结合深翻施基肥，每亩施1500~2000 kg有机肥料，含磷肥料25~30 kg，含氮肥

T/GTM026-2022

料15~20 kg。

7.2 定植方法

开深10~12 cm的沟，在沟中栽苗，灌水，水渗去后覆土封沟。

7.3 定植密度

不同品种，种植密度不同，一般为2500~3500 株/亩。

8 种植管理

8.1 灌溉

番茄边定植边浇水，定植后3~5 d浇缓苗水，穗果坐果时浇水，结果期5~7 d浇水一次，采收期需保持土壤湿润。

8.2 施肥

在番茄种植环节中的整地施肥阶段，需要根据番茄种植实际情况施加充足的基础肥料，并且深翻和平整种植区域的土地。番茄生长发育时，应进行3~5次含氮肥料追肥处理。果实生长为成果时，需要使用含磷钾肥料对番茄叶面进行全面喷洒。番茄果实生长稳定之后，需使用含钾复合肥料进行追肥处理。

8.3 种植调整

番茄在种植过程中，应该有效剔除芽苗侧面多余枝条，并且在番茄果实生长稳定后捆绑藤蔓。

8.4 授粉管理

建议使用人工授粉技术，优先对当天开放的番茄种植区域所生长的花朵进行人工授粉。

人工授粉需要在晴朗天气的9:00~15:00进行。在授粉处理之后，还需要将完成授粉的植株利用标识进行区分管理。

9 病虫害综合防治

番茄病虫害防治参照DB14 T 1236-2016的内容进行，应始终坚持“预防为主，综合防治”的植保方

针，以农业防治、物理防治、生物防治为主，以化学防治为辅。使用化学防治手段防治时，建议广谱和不同作用机理的农药交替使用。
