

# DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T XXXX—XXXX

## 番茄设施栽培技术规程 第2部分：大果型番茄

Technical regulation for protected cultivation of tomato  
Part 2: big tomato

(征求意见稿)

— XX — XX 发布

XXXX — XX — XX 实施

湖北省市场监督管理局 发布



# 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	4
2 规范性引用文件 .....	4
3 术语与定义 .....	4
4 产地环境条件 .....	4
5 品种选择 .....	4
6 播种育苗 .....	4
7 定植前准备 .....	5
8 定植 .....	6
9 田间管理 .....	6
10 水分管理 .....	6
11 病虫害防治 .....	7
12 采收 .....	8
13 采后处理 .....	8
14 废弃物处理 .....	8
15 生产档案管理 .....	8

## 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。

本文件由武汉楚为生物科技有限公司提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：武汉楚为生物科技有限公司、华中农业大学、湖北省农业科学院经济作物研究所、武汉楚为种业科技有限公司

本文件主要起草人：郑伟、谢勇、张余洋、江燕青、尹延旭、孙健、向森林、孔会利、张俊红、叶志彪、陈刚。

本文件为首次发布。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，联系电话：027-87665821，邮箱：hbsnab@126.com；武汉楚为生物科技有限公司，联系电话：027-88163008，邮箱：2864597738@qq.com。

对本标准的有关修改意见建议请反馈至湖北省市场监督管理局标准化处，联系电话：027-87710317，邮箱：hbbzhc@163.com；武汉楚为生物科技有限公司，联系电话：027-88163008，邮箱：2864597738@qq.com。

## 引 言

番茄是栽培面积最大的蔬菜之一。随着市场经济的发展和人民生活水平的提高，要求的蔬菜品种，不仅具有更高、更稳的产量，而且应具有更好、更全面的产品品质。我国番茄正在经历从数量型向质量效益型转变。优质番茄包括良好的外观品质和内在风味品质，大果型番茄的口感类型番茄一般指番茄风味浓郁、酸甜可口、糖度较高，并且更适合鲜食的大果番茄类型。番茄品质越来越受到消费者关注，提高番茄品质，满足市场需求，生产高品质的口感番茄十分必要。

依据我省番茄栽培现状和发展趋势，本项规程为系列标准的第 2 部分。规定了大果型番茄栽培的产地环境、品种选择、播种育苗、定植前准备、定植、田间管理、水分管理、重点注意事项及病害防治措施、采收、采后处理、废弃物处理与生产档案管理等技术环节。

## 番茄设施栽培技术规程 第2部分：大果型番茄

### 1 范围

本标准规定了大果型番茄栽培的产地环境、种植区域选择、栽培技术环节的品种选择、育苗、定植、田间管理、重点注意事项及病害防治措施、番茄产品采收与包装等技术环节，与常规的番茄栽培技术规程不同的是，为了满足口感鲜食番茄的需要，主要突出的是品种选择、果实膨大期、转色期及采收前期的水肥等技术环节的特殊管理措施。

本文件适用于湖北省大果番茄大棚生产，可供长江流域临近地区参考使用。

本标准适用于大果型番茄。

### 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 16715.3-2010 瓜菜作物种子 茄果类

NY/T 5010 无公害农产品，种植业产地环境条件

GB51/337 无公害农产品农药使用准则

GB51/338 无公害农产品肥料使用准则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 2312-2013 茄果类蔬菜穴盘育苗技术规程

NY/T 658-2015 绿色食品包装通用准则标准

### 3 术语与定义

大果型番茄的口感类型番茄一般指番茄风味浓郁、酸甜可口、糖度较高，并且更适合鲜食的大果番茄类型。

### 4 产地环境条件

产地环境质量应符合GB51/336的规定。选择土层深厚、肥沃、无病虫害、pH为7.0~7.5之间呈弱碱性且富含有机质及微量元素的壤土。排灌良好，道路交通便利，未栽种过茄科类作物或经过3年以上轮作的塑料大棚栽培，高山栽培选择遮雨设施栽培。

### 5 品种选择

选择抗病性好（如抗番茄黄化曲叶病毒病、抗根结线虫、抗灰叶斑病等），植株生长势旺，颜色好，果型美观，精品果率高，单果重约220克，坐果能力强，可溶性固形物含量在6%以上的番茄品种，如吉诺比利、迪力喜、普罗旺斯等市场认可的口感型番茄品种栽培。

### 6 播种育苗

#### 6.1 种子质量

种子质量应符合GB 16715.4的要求。不得携带检疫性病虫害。

## 6.2 种子处理

用先正达的适乐时稀释800~1000倍浸泡种子2~4小时，晾干后进行播种，播种深度以72孔穴盘为例，大约在0.5厘米左右。

## 6.3 播种

一般穴盘选择可选择72孔穴盘，穴盘基质可为蛭石、珍珠岩、草炭等。育苗环境应符合NY 5010的要求。育苗基质应符合NY/T 2118的要求。育苗设施为育苗设备齐全的连接温室棚或温室育苗，设施应坚固、抗灾能力强，具备集约化育苗的环境温湿度调控能力。早春集中育苗期为10月上旬~12月上中旬，秋延集中育苗期为7月中下旬~8月上旬。秋冬育苗期为9月中~10月中旬。

## 6.4 温度管理

催芽温度，28~32℃，大约需要4~5天。苗子出土后，棚内温度白天20℃~25℃，晚上16℃~18℃，二叶一心后，棚内温度白天20℃~25℃，晚上16℃~18℃。

## 6.5 水肥管理

播后苗前，基质持水量应达到100%以上。子叶展开至二叶一心，基质含水量应为70%~75%，三叶一心至出苗，基质含水量应达到65%~70%。

## 6.6 病虫害预防

及时加强病虫害防控，以预防为主。苗期预防猝倒病，重点控制湿度，可选用64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液，或72%克露可湿性粉剂600倍液，或绿亨二号800倍液防治。为降低虫口密度，可采用60目防虫网隔离减少虫害危害。

## 7 定植前准备

### 7.1 撒施基肥

底肥每亩施用充分腐熟的农家肥10立方；或生物有机质肥5000公斤+优质饼肥500公斤+复合肥50公斤+硅钙肥50公斤+1公斤硼、锌等微量元素；养根改土，培肥地力；提高果实品质，减少病棵死棵现象发生。

### 7.2 整地起垄

深翻35厘米以上，整平整细后起垄，垄高15—20厘米，采用大小行种植模式，大行距80厘米，小行距50厘米，株距40厘米，早春采用白色地膜，秋延迟采用银灰色地膜进行覆盖，畦沟畅通。

### 7.3 铺设滴带

整好垄后垄面均匀铺设滴带，滴带的喷水孔朝上，进水口一端与主管连在一起，分阀控制。尾部折叠套堵住。

## 8 定植

### 8.1 定植密度

壮苗定植，苗高15~20厘米，下胚轴2~3厘米长；茎粗一般在0.5~0.8厘米，节间短，呈绿色；叶片4~6片，叶色深绿，叶片肥厚，无斑点；根系发达，白色；植株无病虫害，无机械损伤。一般品种666.7m<sup>2</sup>栽2000株。

### 8.2 定植时间

平原区春季1月下旬~3月上旬，秋季6月下旬~7月上旬；秋冬季10月中旬~11月中旬；湖北高山栽培在4月~5月定植。

## 9 田间管理

### 9.1 生长期管理

适当控水，增大温差，培育壮棵，昼温 25~28℃，夜温 16~18℃，见干见湿时，促进主根系深扎，花芽分化。

### 9.2 开花期管理

白天温度 25~28℃，晚上 16~18℃，花前补硼，叶面喷施硼肥每穗开花前都喷。

### 9.3 幼果期管理

白天温度25~28℃，晚上16~18℃，花后补钙，果子1~2厘米大小时叶面补充(氨基酸钙或糖醇钙)。

### 9.4 果实膨大期管理

增大温差。一穗果核桃大小开始追高钾肥。注意是每亩用量每次随水冲施5~10公斤优质硝酸钾型水溶肥+10公斤功能肥+2公斤红糖，促进果实膨大，增加干物质积累，提高果实含糖量；交替使用，随水冲施硝酸铵钙20公斤+功能肥10公斤；叶面喷海藻酸或氨基酸+糖醇钙肥。

## 10 水管理

### 10.1 定植水

番茄边定植边浇水，浇足底水。

### 10.2 缓苗水

定植3-5天后浇一次缓苗水，随水施入适量的功能肥，促进花芽分化和根系生长。浇水要小，以浇湿地表为宜。

### 10.3 壮棵水



此期适当控水。第一穗果如小枣般大小时，每亩（667平方米）可随水冲施一次高钾型水溶肥5公斤+功能肥10公斤。

#### 10.4 膨果、转色期水

进入转色期应严格控制浇水。为了提高果实含糖量，此期一般不浇水，控水时间一般为15~20天（如中午植株顶部叶子打蔫时，可浇小水或者叶面喷水控制），此期每亩（667平方米）可随水冲施高磷、高钾型水溶肥8-10公斤+10-15公斤功能肥+2公斤红糖，控制氮肥施用量，叶面喷施糖醇钙肥（此期高钾肥施用量不宜太多，避免裂果和硬度不够）延缓衰老，促进果实膨大和正常转色，提高果实品质和单果重。

### 11 重点注意事项管理

#### 11.1 番茄果实膨大期

11.1.1 控制徒长. 控制浇水量，延长浇水间隔时间，降低夜温。促进植株的生殖生长；也可以将徒长植株的头轻轻捏扁，抑制营养生长；叶面喷施硼、钙等微量元素。

11.1.2 调整生长环境。改善棚室内的环境，满足番茄生长适宜的温度要求（白天25~30℃，夜间13~18℃，利于果实膨大）及光照条件；确保番茄的健壮生长不被环境所抑制，促进果实膨大。

11.1.3 合理负载。第一层果实一般不宜留的过早、过多，否则会影响上部果实膨果及植株长势。

11.1.4 病害防治。此期加强叶面营养，及时防治病虫害（晚疫病、灰叶斑病、溃疡病、灰霉病、病毒病等）

#### 11.2 番茄果实转色期

11.2.1 温度调控好。番茄红素形成的最佳温度为 28~32℃，棚温低于 13℃或高于 32℃均会影响番茄红素的正常产生。因此，棚温调控应以白天 28~32℃，夜间 15~18℃为宜。

11.2.2 光照要充足。保证充足的光照条件，促进果实着色，延长棚内光照时间，必要的时候，及时疏除多余枝杈、老叶、病叶、残叶。

11.2.3 在棚内后墙张挂反光幕，改善棚内后半部分棵子底部的光照条件，促进果实着色。

11.2.4 补充营养，防治病害。转色期，由于养分过多转化到果实上，叶片缺乏营养，自身抗病能力减弱，容易爆发病害，此期，在施肥的基础上，可采用葡萄糖 50 克+磷酸二氢钾 30 克+益施帮 25 克进行叶面喷施，促进着色，提高果实含糖量；同时防治病虫害（灰叶斑病、溃疡病、褪绿病毒病等）防止叶片早衰，影响果实转色和糖度降低。

11.2.5 增进果实硬度及光泽度。开花期结合防病喷施 1500-2000 倍的速乐硼，确保开花好、坐果率高、果型好。结果期结合防病喷施 1000 倍绿得钙肥或 1200 倍的途保康硅肥，确保果实硬度好、光泽好、转色好。

### 12 病虫害防治

番茄病害主要由昆虫传播（烟粉虱、白粉虱等），主要防治褪绿病毒病、细菌性髓部坏死病、死棵、烂根、筋腐病等。坚持“预防为主，综合防治”的原则，优先采用农业防治、物理防治、生物防治配合使用化学防治。

#### 12.1 褪绿病毒病防治

12.1.1 防控传播媒介。在棚室通风口出覆盖 90 目以上的防虫网，棚室内悬挂黄板诱杀飞虱。

12.1.2 药剂防治。生长期喷施选用 3%啉虫脲乳油 2000~2500 倍，25%扑虱灵 1500 倍。10%吡虫啉 2000 倍，25%噻虫嗪 2500 倍配合宁南霉素+氨基寡糖素均匀喷施，也可用异丙威烟雾剂熏杀飞虱，减少病害传播。

## 12.2 细菌性髓部坏死病防治

防治措施：增施有机肥、菌肥及磷、钾肥，避免偏施氮肥；晴天整枝打杈，避免伤口感染病害。结果初期，20%噻菌铜 500 倍喷雾，或 47%加瑞农 800 倍等。

## 12.3 死棵、烂根防治

12.3.1 休棚期高温闷棚，采用威百亩、氰氨化钙等进行土壤消毒。

12.3.2 增施有机肥，菌肥，培育壮苗，生长期避免大水漫灌，小水勤浇，冲施功能肥。

12.3.3 定植前，采用宝路+噻虫嗪+益施帮进行蘸根处理，生长期每亩用 1kg 加瑞农随肥水一起施入，有效预防死棵、烂根。

## 12.4 筋腐病防治

12.4.1 温度：结果期白天 28—32℃，晚上 15—18℃。

12.4.2 增施有机肥、菌肥及功能肥，增施磷钾肥，避免偏施氮肥。

12.4.3 小水勤浇，土壤见湿见干，土壤含水量保持在 65%—70%之间。

12.4.4 合理使用激素，温度高时，浓度要低，温度低时，浓度要高，根据当地实际情况灵活掌握。

12.4.5 叶片可适当补充中微量元素叶面肥料，防止形成缺素型绿肩果。转色期，加强钾肥和硼钙肥的摄取比例。

## 13 采收

### 13.1 适时采收

果顶转色或挂红线时采收。

### 13.2 采收方法

用剪子去除果柄，轻摘轻放入采收框。

## 14 采后处理

采收搬运过程避免损伤。

## 15 废弃物处理

废弃农膜、农业投入品包装等应集中回收；生产加工过程中产生的蔬菜废弃物，应进行无害化处理和资源化利用。

## 16 生产档案管理

应建立蔬菜生产记录，如实记载农药、肥料等投入品使用情况，记录应保存不少于二年。