ICS 010.040.65
CCS B 31

DB63

青海省地方标准

DB 63/ T 1068—2023
代替 DB63/T 1068-2012

绿色食品番茄保护地栽培技术规范

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

青海省市场监督管理局　　发布

前　言

本文件按照GB63/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。

本文件替代DB63/T 1068-2012《绿色食品番茄保护地栽培技术规范》，与DB63/T 1068-2012相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 删除了“空气环境质量标准”“ 农田灌溉水质标准”“ 土壤环境质量标准”(见 2012 年版的 4.1、4.2、4.3)；
b) 更改了“品种选择”（见现在版本 6.2.2，见 2012 年版的 5.2.2）；
c) 更改了“高等肥力”“低等肥力”施肥标准（见现在版本 6.5.1，见 2012 年版的 5.5.1）；
d) 更改了“土壤消毒”（见现在版本 6.7，见 2012 年版的 5.5.2）；
e) 删除了“营养钵育苗营养土配制”(见 2012 年版的 5.2.5.3)
f) 删除了“营养钵”(见 2012 年版的 5.3.3)；
g) 更改了“追肥”（见现在版本 6.7.4，见 2012 年版的 5.7.4）；
h) 更改了“附录 B”（见现在版本附录 B，见 2012 年版的附录 B）；
i) 删除了“生产 A 级绿色食品禁止使用的农药”(见 2012 年版的附录 C)；
j) 更改了“附录 C”（见现在版本附录 C，见 2012 年版的附录 D）；
k) 更改了“采收”（见现在版本 10，见 2012 年版的 6）；

本文件由青海省农业农村厅提出并归口。

本文件主要起草单位：大通回族土族自治县蔬菜技术服务中心。

本文件主要起草人：张广生、李满财、李洪英、郭国寿、王文清、赵兰、王新卫、刘国庆、鲍义瑞、赵云、严海龙、李雪洁、陈晓霞、邢成德、于桂香。

本文件历次版本的发布情况：

——DB63/T 1068-2012

本文件由青海省农业农村厅监督实施。

绿色食品番茄保护地栽培技术规范

1 范围

本文件规定了绿色食品番茄保护地的产量指标、播前准备、播种、田间管理、病虫害防治、收获等措施。

本文件适用于绿色食品番茄保护地的生产。

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

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 394 绿色食品肥料使用准则

3 术语和定语

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产量指标

高等肥力产量为：112.500t/hm^2(7500.00kg/667m^2)～127.500t/hm^2(8500.00kg/667m^2)。

中等肥力产量为：97.500t/hm^2(6500.00kg/667m^2)～112.500t/hm^2(7500.00kg/667m^2)。

5 产地环境要求

符合NY/T 391中的规定。

6 播前准备

6.1 选地

番茄不宜连作，选择3～4年未种植茄果类土壤进行栽培，土层深厚，富含有机质的肥沃土壤。

6.2 整地起垄

施肥后深翻25.00cm～30.00cm，耙平整地起垄，按大行80.00cm，小行40.00cm起垄，垄高20.00cm～25.00cm，垄上做V字型暗沟，沟深10.00cm～15.00cm。

6.3 选种

6.3.1 种子质量

应符合GB 16715.3的规定。

6.3.2 品种选择

选用经审定或登记的优良品种。早熟品种如粉王、航粉系列。晚熟品种如瑞菲大红、中研红系列。

6.4 种子处理

6.4.1 浸种

种子用55℃的温水浸种10min～15min，期间不断搅拌，当水温降至30℃时停止搅拌，浸泡5h～6h。

6.4.2 催芽

浸种后将种子捞出，用洁净湿布包好，置于 28℃～30℃下催芽， 70%的种子露白时播种。

6.5 苗床准备

6.5.1 一般苗床

每 667m^2 种植面积需育苗床 5.00m^2～6.00m^2。选温室中间温度条件好的地方做苗床，南北方向延长，长 4.50m～5.00m，宽 1.20m，下挖深 10.00cm～15.00cm。苗床间走道 30.00cm～35.00cm。

6.5.2 穴盘苗床

每667m^{2}种植面积需育苗床6.00 m^2～8.00 m^2。南北延长，长6.00m～6.50m。宽1.20m，下挖深10.00cm～15.00cm。苗床间走道30.00cm～35.00cm。

6.6 施肥

6.6.1 高等肥力

施农家肥 90.00t/hm^2（6000.00kg/667m^2），施用纯氮 0.12t～0.18t/hm^2（8.00kg/667m^2～12.00kg/667m^2），五氧化二磷 0.12t～0.18t/hm^2（8.00kg/667m^2～12.00kg/667m^2），氧化钾 0.24t～0.36t/hm^2（16.00kg/667m^2～24.00kg/667m^2 作基肥。农家肥使用参照附录 A 执行。

6.6.2 中等肥力

施农家肥 90.00t/hm^2（6000.00kg/667m^2），施用纯氮 0.072t～0.096t/hm^2（4.80kg/667m^2～6.40kg/667m^2），五氧化二磷 0.072t～0.096t/hm^2（4.80kg/667m^2～6.40kg/667m^2），氧化钾 0.144t～0.0.192t/hm^2（9.60kg/667m^2～12.80kg/667m^2）作基肥。农家肥使用参照附录 A 执行。

6.7 土壤消毒

高温闷棚、化学消毒处理、生物修复等。

6.8 覆盖地膜

垄上覆盖厚度为0.01mm的地膜保温保湿。

7 播种

7.1 播种时间

7.1.1 早春栽培

11y中旬育苗，2y上旬定植，5y上旬收获。

7.1.2 越冬栽培

7y下旬育苗，9y下旬定植，12y下旬收获。

7.2 播种量

0.03kg/667m^2～0.05kg/667m^2。

7.3 播种方式

7.3.1 一般苗床

选晴天上午播种，先在苗床上浇透水，待水下渗后把催好芽的种子均匀撒在床面，再覆盖 1.50cm～2.00cm 厚的营养土，播后覆膜，搭建小拱棚。

7.3.2 穴盘

用育苗基质装满穴盘,压 1.5cm～2.0cm 深的种植孔,把催好芽的种子点播在种植孔内,再盖 1.5cm～2.0cm 厚的基质，将穴盘摆入苗床，浇透水，播后覆，搭建小拱棚。

8 田间管理

8.1 追肥

结合浇第一、二次催果水时，追施有机水溶肥、含腐殖酸水溶肥、酵素菌生物有机肥，随水冲施或水肥一体化滴管根部施肥，以后每浇两次水追肥一次。推荐使用肥料参照附录 B 执行。

8.2 灌溉

使用滴灌方式浇水和施肥。定植时浇一次定植水；缓苗后浇缓苗水；80%植株第一穗果有核桃大h浇催果水，以后一般间隔10d～15d浇一次水。

8.3 温湿度管理

8.3.1 苗床温湿度管理

8.3.1.1 温度管理

出苗前日温 25℃～30℃，夜温 18℃～20℃；出苗后到两片子叶展开日温 20℃～25℃，夜温 10℃～15℃；第一片真叶展开到两片真叶长出日温 25℃～28℃，夜温 15℃～18℃。定植前一周日温 18℃～20℃，夜温 8℃～10℃。

8.3.1.2　湿度管理

一般苗床育苗前浇足底水，育苗期间一般不浇水，可视商情浇小水；穴盘育苗要保持育苗基质湿润。

8.3.2　分苗后温湿度管理

8.3.2.1　温度管理

日温 25℃～28℃，夜温 18℃～20℃；定植前一周日温 18℃～20℃，夜温 8℃～10℃。

8.3.2.2　湿度管理

分苗后一般不浇水，可视商情浇小水。

8.3.3　定植后温湿度管理

8.3.3.1　温度管理

缓苗期日温 25℃～28℃，夜温 15℃～18℃；开花到坐果日温 20℃～25℃，夜温 10℃～15℃。结果期日温 22℃～26℃，夜温 13℃～17℃。

8.3.3.2　湿度管理

缓苗期空气湿度 80%～90%，开花坐果期空气湿度 60%～70%，结果期空气湿度 50%～60%。保持土壤湿润。

8.4　育苗

8.4.1　一般苗床营养土配制

选用前茬非茄果类土壤做营养土，按腐熟农家肥：土=3：7 的比例充分混合，打碎过筛。对营养土进行高温晒土消毒。其中 2/3 营养土铺入苗床，1/3 盖种。

8.4.2　穴盘育苗营养土配制

育苗基质以草炭：蛭石：珍珠岩=2：1：1的比例配置。每盘（72孔穴盘）需育苗基质6.251，其中2/3营养土装穴盘，1/3盖种。

8.5　分苗

8.5.1　分苗床

每 667m² 种植面积需育苗床 25.00m²～30.00m²。选温室中间温度条件好的地方做苗床，南北方向延长，长 5.50m～6.00m。宽 1.20m，下挖深 10.00cm～15.00cm。苗床间走道 30.00cm～35.00cm。分苗床土和一般苗床营养土配置相同。

8.5.2　分苗时间

幼苗两片真叶展开时分苗。

8.5.3　分苗方法

分苗前 1d，苗床内浇小水。分苗床内按行距 10cm 开沟，将挖出的幼苗按株距 8cm～10cm 均匀摆放在沟内盖土，使子叶露出土面，浇透水。

8.5.4 壮苗标准

早春茬日苗龄 70d～80d，越冬茬日苗龄 60d～ 65d，株高 15.00cm～20.00cm，7 片真叶，茎粗节短，绒毛多，叶厚浓绿，现蕾，无病虫害。

8.6 定植

选晴天上午定植，按株距 35.00cm～40.00cm 顺垄开穴，按“品”型定植，栽苗深度以子叶露出地面为度，浇穴水，渗后封好压实穴口。早熟品种保苗 45000 株/hm^2～48000 株/hm^2（3000 株/667m^2～3200 株/667m^2）。中晚熟品种保苗 39000 株/hm^2～42000 株/hm^2（2600 株/667m^2～2800 株/667m^2）。

8.7 植株调整

8.7.1 吊蔓、绑蔓

定植 20d～30d，吊蔓，吊蔓后及时绑蔓。

8.7.2 整枝

早熟品种双杆整枝，晚熟品种单杆整枝。苗期当侧枝长到 8.00cm～10.00cm 时及时摘除，结果期及时摘除侧枝；生长后期及时摘除中下部病、老叶。

8.7.3 疏果

大果型品种每穗选留 3 个～4 个果；中果型品种每穗选留 4 个～6 个果。

9 病虫害防治

9.1 主要病害

9.1.1 苗期病害

猝倒病、立枯病。

9.1.2 成株期病害

早疫病、晚疫病、灰霉病、叶霉病等。

9.2 主要虫害

蚜虫、白粉虱、红蜘蛛等。

9.3 防治原则

9.3.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”原则，根据番茄生育期，分阶段进行绿色防控，采用物理防治和药剂防治方法，药剂使用符合NY/T 393的规定。采收前7d～10d禁止用药。

9.3.2 农业防治

以防为主忌连作；清除前茬的残株落叶；选用抗耐病虫品种，培育适龄壮苗；加强水肥管理，及时拔除中心病株于田外深埋，用石灰粉撒穴消毒。

9.3.3 物理防治

用 20.00cm×30.00cm 的黄板 450 片/ hm^2（30 块/667m^2）～600 片/ hm^2（40 块/667m^2），张挂高度距番茄生长点 15.00cm～20.00cm，随番茄生长随时调整；在温室通风口张挂 50 目防虫网。

9.3.4 生物防治

利用生物药剂进行虫害防治。农药参照附录C执行。

9.3.5 化学防治

符合 NY/T 393 的规定。采用高压微雾、静电喷雾，以烟熏剂为主，交替使用化学农药，采收前 7d～15d 禁止用药，农药使用参照附录 C 执行。

10 采收与贮存

10.1 采收

果实已有 3/4 的面积变成红色或黄色，大小均匀，外观光亮的果实。

10.2 分级

剔除畸形果，按照产品质量要求进行分级。

10.3 包装

包装材料应清洁干燥、无毒、无污染、无异味，符合食品卫生标准。

10.4 预冷

产品放于 9～10℃、相对湿度 90%以上的环境预冷，表面温度将至 12℃。

10.5 贮存

货架离地面50cm左右堆码存放，温度控制在10～13℃。

附　录　A
（资料性）
农家肥卫生标准表

表A.1给出了农家肥的主要卫生标准及要求。

表A.1　农家肥卫生标准表

项目		卫生标准及要求
高温堆肥	堆肥温度	高温堆肥达 50～55℃，持续 5d～7d。
	蛔虫死亡率	95%～100%
	粪大肠菌期	10^{-1}～10^{-2}
	苍蝇	有效控制苍蝇孳生，堆肥周围没有活的蛆、蛹或羽化的成蝇
沼气发酵肥	密封贮存器	30d 以上
	高温沼气发酵温度	（53±2）℃，持续 2d。
	寄生虫卵降率	95%以上
	血吸虫卵和钩虫卵	在使用粪液中不得检出活的血吸虫卵和钩虫卵
	粪大肠菌值	普通沼气发酵 10^{-4}，高温沼气发酵 10^{-1}～10^{-2}
	蚊子、苍蝇	有效地控制
	沼气池残渣	经无害化处理后方可用作农肥

附　录　B
（资料性）
番茄保护地推荐肥料使用方法表

表B.1给出了番茄保护地推荐肥料使用标准及要求。

表B.1　番茄保护地推荐肥料使用方法表

施肥时期	肥料名称	667m²用量	氮、磷、钾含量
基 肥 （高等肥力）	施农家肥、配方肥	6000kg 、配方肥（10～10～20）80kg ～120kg	配方肥（10～10～20）氮、磷、钾含量10%、10%、20%。
基 肥 （中等肥力）	施农家肥、配方肥	6000kg 、配方肥（10～10～20）48kg ～64kg	配方肥（10～10～20）氮、磷、钾含量10%、10%、20%。
座果初期 至盛期	有机水溶肥、含腐植酸水溶肥、酵素菌生物有机肥	5kg 、10kg 、40kg	N+P2O5+K2O≥120g/l N+P2O5+K2O≥210g/l N+P2O5+K2O≥5%
备注	追肥时建议有机水溶肥、腐植酸水溶肥、酵素菌生物有机肥，根据生长需求阶段，交替使用。		

附　录　C
（资料性）
番茄保护地病虫害防治推荐使用农药表

表C.1给出了番茄保护地病虫害防治推荐使用农药标准及要求。

表C.1　番茄保护地病虫害防治推荐使用农药表

防治对象		农药		施用量或稀释倍数	施药方式	安全间隔期（d）
		名称	剂型及含量			
苗期病害	猝倒病	普力克	72.2%水剂	600 倍液	喷雾	7
	立枯病	枯芽孢杆菌	1 亿 CFU/g	500 倍液	喷雾	7
成株期病虫害	早疫病	百菌清	45%烟雾剂	200～250g/667m²	熏蒸	7～10
		丙森锌	70%可湿性粉剂	800 倍液	喷雾	7
		春雷霉素	6%	1500 倍液	喷雾	7
	晚疫病	金雷	68%可湿性粉剂	600 倍液	喷雾	7
	灰霉病	腐霉利	50%粉剂	600 倍液	喷雾	7
		哈茨木霉菌	1 亿 CFU/g	500 倍液	喷雾	7
		腐霉利	10%烟剂	400g	熏蒸	7
	叶霉病	世高	10%水分散粒剂	800 倍	喷雾	
		春雷霉素	6%	1500 倍液	喷雾	7
		辛菌·吗啉胍	7.5%水剂	1000 倍液	喷雾	7
	蚜虫	除虫菊素	1.5%水乳剂	600 倍液喷雾	喷雾	15
		苦参碱	1.3%水剂	600 倍液	喷雾	7
		粘颗.苏云菌	30 亿个 OB/g 100 亿芽孢/g，可湿性粉剂	1000 倍液	喷雾	7
	白粉虱红蜘蛛	除虫菊素	1.5%水乳剂	600 倍液喷雾	喷雾	15
		印楝素	1%水分散粒剂	600 倍液	喷雾	15
		高效氯氰菊	2.5%	3000 倍液	喷雾	15