

浙江省台州市地方标准

DB3310/T 81—2021

设施茄子生产技术规程

Technical regulations for protected cultivation of eggplant

2021-09-07 发布

2021-10-01 实施

台州市市场监督管理局 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 产地选择..... 1

5 设施栽培技术..... 2

6 病虫害防治..... 4

7 采收..... 5

8 技术模式图..... 5

附录 A（资料性） 茄子主要病虫害药剂防治方法..... 6

附录 B（资料性） 设施茄子栽培技术模式图..... 7

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》的规则起草。

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。

本文件由台州市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：台州市椒江区经济作物技术推广站、台州市农业科学研究院。

本文件主要起草人：周洪、朱鹏飞、陈伟强、陈海平、徐佳、潘静、林怡、陈君、张胜、陶永刚、徐杏林。

设施茄子生产技术规程

1 范围

本文件规定了设施茄子生产的术语和定义、产地选择、设施栽培技术、病虫害防治、采收、技术模式图。

本文件适用于台州地区设施茄子生产。

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 农田灌溉水质要求

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

DB33/T 2321-2021 茄子绿色生产技术规程

3 术语和定义

DB33/T 2321-2021 界定的术语和定义适用于本文件。

4 产地选择

4.1 产地环境

应符合 NY/T 5010 的规定。

4.2 地块选择

选择地势高燥、排灌方便、土层深厚、疏松肥沃、土壤 pH 6.5~pH 7.0、前茬为非茄科、葫芦科作物的地块。

4.3 设施要求

选择跨度 6 m 或 8 m 的单体大棚，大棚长度以不超过 60 m 为宜，大棚方向以南北向为佳；有条件的可选择连栋大棚或玻璃温室。

5 设施栽培技术

5.1 品种选择

选择抗病、高产、优质、果实形状和色泽符合市场消费需求的品种。嫁接用砧木可选用根系发达、综合抗性强的野生茄，如“托鲁巴姆”。

5.2 土壤处理

在休耕期灌水盖地膜利用太阳能进行消毒处理，可结合石灰氮、棉隆等进行处理。

5.3 培育壮苗

5.3.1 苗床准备

选择地势高燥、排水方便、背风向阳的地块，在设施内育苗。宜采用下陷式苗床育苗，苗床内净宽 1.1 m~1.2 m、深 15 cm~20 cm，床底整平铺设地布。

5.3.2 营养土准备

使用育苗专用商品基质，或自配营养土。

因地制宜选用无病虫源的田土、腐熟有机肥等配置营养土，pH 6.5~pH 7.0，疏松、保肥、保水。营养土干湿程度以手捏成团、落地即散为宜。

5.3.3 种子处理

采用温汤浸种。将种子放入 55℃~60℃ 温水中，保持水温浸泡 15 min，期间不断搅拌，再冷却至室温，然后浸种 4 h~5 h 后晾干播种。

5.3.4 播种

7 月下旬至 9 月中旬播种。播种前 1 d~2 d 将商品育苗基质含水量调至 30%~35%，然后装入平盘、刮平，覆盖地膜待播。将经处理的种子与细土或细砂充分拌匀撒播，平盘播种量 10 g/m²~12 g/m²。播后浇足底水，覆盖基质 0.8 cm~1 cm，覆盖遮阳率 60% 以上遮阳网保湿。

5.3.5 苗床管理

出苗后，晴天上午 9 时至下午 4 时视苗龄大小覆盖遮阳网适度遮荫。控制苗床湿度，幼苗不萎蔫不补水，加强通风透光。每次浇水后通风换气，降低苗床湿度。

5.3.6 假植

当幼苗达到 2 叶 1 心至 3 叶 1 心时假植。选择大小一致的幼苗，移入 50 孔或 32 孔穴盘，起苗要轻。假植宜选在阴天或晴天傍晚进行，假植前一天上午苗床浇水一次，假植后要浇足水分。白天气温升高时要加盖遮阳网，结合苗情追加肥水。

5.3.7 壮苗标准

苗龄 30 d~40 d，株高 10 cm~15 cm，茎粗 0.5 cm 以上，5 片~7 片真叶、子叶完整，叶厚色绿，根系发达，无病虫害。

5.4 嫁接育苗

采用贴接、插接等方法。砧木比接穗提前约 20 d 播种，茄子播后 25 d~35 d 即可嫁接。嫁接时砧木茎粗和接穗相当为宜。嫁接后覆盖遮阳网，前 4 d~5 d 全天覆盖，保持湿度在 95% 以上。第 5 d 后晴天白天覆盖 3 h~4 h，保持通风，约 15 d 后即可定植。

5.5 定植前准备

5.5.1 翻耕整畦

土壤深翻 25 cm~30 cm，耙匀、整畦。连沟畦宽 1.5 m~1.8 m，沟深 20 cm~30 cm。

5.5.2 施足基肥

施肥原则应符合 NY/T 496 的要求。翻耕前撒施每亩（667 m²）腐熟有机肥 800 kg~1000 kg 或商品有机肥 160 kg~320 kg，N：P₂O₅：K₂O=15：15：15 的三元复合肥 30 kg~50 kg，同时配施适量镁肥、硼肥。

5.5.3 铺设滴灌管与覆盖地膜

做畦后铺设滴灌管，每畦 2 条，距离定植孔 10 cm 左右，滴孔朝上，通水检查滴灌管，确保每个滴孔滴水正常且无漏水后再覆盖地膜。

5.6 定植

5.6.1 定植时间

选择阴天或晴天傍晚进行。

5.6.2 定植密度

每畦 2 行，三角形定植，株距 45 cm~50 cm。

5.6.3 定植方法

定植时用细泥护实苗四周，不宜用力挤压；基质与畦面基本齐平；嫁接苗接口应高出畦面 2 cm 以上。定植后在营养土或基质四周洒浇 70% 敌磺钠 WP 1000 倍液，每株浇 300 ml。

5.7 田间管理

5.7.1 温度管理

定植后根据天气降温程度逐步多层薄膜覆盖保温。推荐大棚外膜厚度 0.07 mm 以上；内膜采用保温流滴消雾膜，厚度 0.025 mm 以上，采用拱形覆盖方式。气温 -5℃ 以下时，加盖一层小拱棚或棚头膜。

缓苗期：白天 25℃~28℃。开花座果期：白天 20℃~25℃，晚上不低于 15℃。结果期：白天 22℃~28℃，晚上不低于 15℃。

5.7.2 湿度管理

空气相对湿度：缓苗期 80%~90%；开花座果期 60%~70%；结果期 50%~60%。冬春季气温低、水分蒸发少，大棚内宜控制浇水。土壤相对湿度冬春季节保持在 60%~70%。

5.7.3 植株调整

当门茄开花后，门茄以下的侧枝全部除去，并视生长情况摘除部分叶片，整枝要求达到通风透光。

5.7.4 剪枝更新

5.7.4.1 剪枝方法

宜采用高节位修枝复壮技术。

首先在前期整枝时，预先在四门斗位置留下4个~6个侧芽，当茄子采收完八面风或者植株长势见颓时进行剪枝，四门斗以下侧芽都除掉。之后每采收一批茄子，根据植株长势轮换枝头进行修剪，保证轮换侧枝上有侧芽。

5.7.4.2 剪枝后处理

阴雨天气居多、湿度较大时，剪枝后作药糊涂抹处理，防治灰霉病和疫病。药糊可用75%百菌清WP加水1:1调制。

5.7.5 保花保果

可用30 ppm~50 ppm的防落素涂于花柄或喷花处理。使用浓度与温度呈反比。气温越高，浓度越低；气温越低，浓度越高。

5.7.6 肥水管理

灌溉水质应符合GB 5084的要求。宜采用膜下滴灌。追肥推荐采用中氮高钾型大量元素水溶肥5 kg/亩(667 m²)~10 kg/亩(667 m²)，浓度控制在0.5%以内；挂果期每10 d~20 d追肥一次，采用滴管随水追施，施肥完毕后继续滴清水5 min清洗管道；采收结束前20 d停止追肥。整个生长季追肥4次~6次。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，合理使用高效低毒低残留的化学农药，将有害生物危害控制在经济允许阈值内。

6.2 主要病虫害

主要病害有猝倒病、立枯病、灰霉病、黄萎病、青枯病、枯萎病等；主要虫害有蚜虫、蓟马、白粉虱、烟粉虱、红蜘蛛、斜纹夜蛾等。

6.3 防治措施

6.3.1 农业防治

选用抗病品种，注意种子处理；采用穴盘培育无病虫害壮苗，提倡使用抗病嫁接苗；提倡水旱轮作；土壤消毒。深沟高畦，严防积水；科学排灌施肥，增施有机肥，减少化肥用量，实行膜下肥水同灌；及时整枝摘叶，加强设施温湿度管理；坐果后去除粘连的花瓣。保持田园清洁。

6.3.2 生物防治

利用寄生蜂、捕食螨等天敌，昆虫病原微生物和微生物制剂，拮抗微生物及其制剂等防病治虫。在

栽培设施外 25 m 处放置斜纹夜蛾专用诱捕器，放置高度离地 1 m 为宜。

6.3.3 物理防治

蚜虫、烟粉虱、潜叶蝇等害虫可用有色粘板诱杀，每亩（667 m²）设置 25 cm×40 cm 有色粘虫板 25 块～30 块。苗期悬挂于秧苗上部，定植后悬挂离植株顶部 50 cm～80 cm 处。在栽培设施外安装杀虫灯诱杀斜纹夜蛾等害虫，每 20000 m² 设置 1 盏功率 50 瓦的杀虫灯。

6.3.4 化学防治

应符合 GB/T 8321（所有部分）的要求。严格执行安全间隔期。部分病虫害化学防治可参考附录 A。

7 采收

当萼片与果实相连处的浅色环状带（俗称茄眼）不明显时，即可采收。

8 技术模式图

设施茄子栽培技术模式图见附录 B。

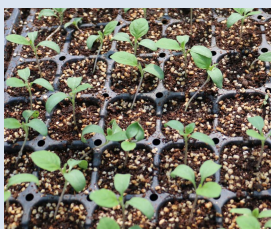
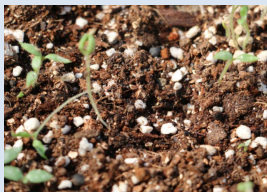
附 录 A
(资料性)
茄子主要病虫害药剂防治方法

茄子主要病虫害药剂防治方法见表 A.1。

表 A.1 茄子主要病虫害药剂防治方法

防治对象	推荐药剂	剂型及含量	安全间隔期/天	最多使用次数
蚜虫	苦参碱	1.5% SL	10	1
白粉虱 烟粉虱	吡虫啉	200 g/L SL	3	2
	阿维·啉虫脒	12.5% ME	5	2
	呋虫·啉虫脒	35% WDG	3	1
蓟马	乙基多杀菌素	60 g/L SC	5	3
	联苯·虫螨腈	20% SC	5	1
	氟啶·螺虫酯	40% SC	5	1
红蜘蛛	藜芦碱	0.5% SL	10	1
甜菜夜蛾	甜菜夜蛾核型多角体	300 亿 PIB/克 WDG	—	—
灰霉病	二氯异氰尿酸钠	20% SP	3	3
	氯吡菌酰胺·啞霉胺	500 g/L SC	3	2
黄萎病	枯草芽孢杆菌	10 亿芽孢/克 WP	—	—
青枯病	蜡质芽孢杆菌	20 亿孢子/克 WP	10	1
枯萎病	多·福	30% WP	3	2
注：ME—微乳剂，SC—悬浮剂，SL—可溶性液剂，SP—可溶性粉剂，WDG—水分散颗粒剂，WP—可湿性粉剂。				

附 录 B
(资料性)
设施茄子栽培技术模式图

地块选择和栽培设施	月份	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
选择地势高燥、排灌方便、土层深厚、疏松肥沃、土壤 pH 6.5～pH 7.0、前茬为非茄科、葫芦科作物的地块。栽培设施选择跨度 6 米或 8 米的单体大棚，长度以 45 米～60 米为宜。	物候期	育苗期		定植期		坐果期		采收期			剪枝更新		采收期				
	         																
品种选择	主要栽培技术措施	穴盘育苗		定植准备与定植		嫁接技术		温湿度管理		剪枝更新		多层覆盖保温技术		采收			
选择抗病、高产、优质的亮紫色长茄品种，如‘杭茄 2010’、‘浙茄 10 号’等。嫁接用砧木可选用根系发达、综合抗性强的野生茄，如‘托鲁巴姆’。		7 月下旬至 9 月中旬播种。采用商品育苗基质育苗。平盘播种，待 2 叶 1 心或 3 叶 1 心后假植于 32 孔或 50 孔穴盘。白天温度较高时，苗床覆盖遮阳网适度遮荫。控制苗床湿度，加强通风透光。苗龄 30 天～40 天。		定植前土壤深翻 25～30 厘米，耙匀、整畦。连沟畦宽 1.5 米～1.8 米，沟深 0.20 米～0.30 米。每畦铺设 2 条滴灌管并检测滴灌管。定植前 10～15 天盖地膜。每畦定植 2 行，株距 45 厘米～50 厘米。秧苗带药定植，嫁接苗接口应高出畦面 2 厘米以上。		砧木比自生苗提前约 20 天播种，约 25 天后进行嫁接。采用贴接、插接等方法。嫁接时砧木茎粗和接穗相当为宜。嫁接后覆盖遮阳网，前 4 天～5 天全天覆盖，保持湿度在 95% 以上。第 5 天后晴天白天覆盖 3～4 小时，夜晚不覆盖，保持通风，约 15 天后即可定植。		缓苗期：白天 25℃～28℃，晚上不低于 18℃，湿度 80%～90%。开花座果期：白天 20℃～25℃，晚上不低于 15℃，湿度 60%～70%。结果期：白天 22℃～28℃，晚上不低于 15℃，湿度 50%～60%。		当门茄开花后，门茄以下的侧枝全部除去，整枝的幅度要达到通风透光条件。在前期整枝时，预先在四门斗位置留下 4 个～6 个侧芽，当采收完八面风或植株长势见顿时进行剪枝。四门斗以下侧芽都拿掉。至此，每采收一批茄子，根据不同植株长势，在有侧芽的侧枝上进行轮换枝头修剪。		定植后根据天气降温程度逐步多层薄膜覆盖保温。推荐大棚外膜 0.07 mm 厚度以上，内膜 0.025 mm 厚度以上，采用高保温消雾膜。内膜采用拱形覆盖方式。气温-5℃以下时，加盖一层小拱棚或棚头膜。		茄眼不明显时，表示果实生长转慢，要及时采收，门茄、对茄等前期果要及时采收，以利于下批果生长。			
设施栽培茄子主要病虫害防治方法																	
猝倒病	灰霉病	黄萎病	青枯病	蚜虫	蓟马	防治对象	药剂通用中文名	含量及剂型	亩用量	安全间隔期/天	最多使用次数						
     						蚜虫	苦参碱	1.5% SL	30-40 毫升	10	1						
						白粉虱 烟粉虱	吡虫啉	200 g/L SL	15-30 毫升	3	2						
							阿维·啉虫脒	12.5% ME	15-20 克	5	2						
							呋虫·啉螨灵	35% WDG	32-40 克	3	1						
						防治原则： 按照“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，合理使用高效低毒低残留的化学农药，将有害生物危害控制在经济允许阈值内。						蓟马	乙基多杀菌素	60 g/L SC	10-20 毫升	5	3
													联苯·虫螨腈	20% SC	30-40 毫升	5	1
													氟啶·螺虫酯	40% SC	15-18 毫升	5	1
						农业防治： 选用抗病品种，注意种子处理；采用穴盘培育无病虫害壮苗，提倡使用抗病嫁接苗；提倡水旱轮作；土壤消毒。深沟高畦，严防积水；科学排灌施肥，增施有机肥，减少化肥用量，实行膜下肥水同灌；及时整枝摘叶，加强设施温湿度管理；坐果后去除粘连的花瓣。保持田园清洁。						红蜘蛛	藜芦碱	0.5% SL	120-140 克	10	1
						物理防治： 蚜虫、烟粉虱、潜叶蝇等害虫可用有色粘板诱杀，每亩（667 m ² ）设置 25 cm×40 cm 有色粘虫板 25 块～30 块。苗期悬挂于秧苗上部，定植后悬挂离植株顶部 50 cm～80 cm 处。						甜菜夜蛾	甜菜夜蛾核型多角体病毒	300 亿 PIB/克 WDG	2-5 克	—	—
												灰霉病	氯吡菌酰胺·啞霉胺	500 g/L SC	60-80 毫升	3	2
													二氯异氰尿酸钠	20% SP	187.5-250 克	3	3
						生物防治： 利用天敌，昆虫病原微生物和微生物制剂，拮抗微生物及其制剂等防病治虫。						黄萎病	枯草芽孢杆菌	10 亿芽孢/克 WP	2-3 克/株	—	—
						化学防治： 选用已登记的农药或经试验后推荐的高效、低毒、低残留的农药品种，避免长期使用单一农药品种；优先使用植物源农药、矿物源农药及微生物源农药；禁止使用高毒、高残留农药。						枯萎病	多·福	30% WP	15-30 毫升	3	2
												青枯病	蜡质芽孢杆菌	20 亿孢子/克 WP	30-40 毫升	10	1
茄子安全优质生产关键控制点及要求				肥料使用建议				禁止使用的农药									
1.产地环境：应符合 NY/T 5010《无公害农产品 种植业产地环境条件》。 2.水源：应符合 GB 5084《农田灌溉水质要求》。 3.肥料：应符合 NY/T 496《肥料合理使用准则通则》。重施基肥，适追施高钾肥。 4.农药：应符合 GB/T 8321（所有部分）《农药合理使用准则》。严格执行安全间隔期。				基肥	翻耕前亩施腐熟有机肥 800 kg～1000 kg 或商品有机肥 160 kg～320 kg，N：P ₂ O ₅ ：K ₂ O=15：15：15 的三元复合肥 30 kg～50 kg，同时配施适量镁肥、硼肥。				六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、福美肿、福美甲肿、胺苯磺隆、甲磺隆、百草枯水剂、三氯杀螨醇、溴甲烷、硫丹、氟虫胺、杀扑磷、2,4-滴丁酯等，以及国家规定禁止使用的其他农药。								
				追肥	采用膜下滴灌。推荐采用中氮高钾型大量元素水溶肥 5 千克/亩～10 千克/亩，浓度控制在 0.5%以内，挂果期每 10 天～20 天追肥一次。采收结束前 20 天停止追肥。整个生长季追肥 4 次～6 次。												
编制依据：台州市地方标准《设施茄子生产技术规程》											编制单位：台州市椒江区经济作物技术推广站、台州市农业科学研究院。						