绿色食品生产操作规程

LB/T 085-2020

黄淮海及环渤海湾地区

绿色食品拱棚茄子生产操作规程

2020-08-20发布 2020-11-01实施

中国绿色食品发展中心发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：天津市绿色食品办公室、中国农业科学院蔬菜花卉研究所、中国绿色食品发展中心、农业农村部乳品质量监督检验测试中心、天津农垦宏达有限公司、天津市蓟州区绿色食品发展中心、北京市农业绿色食品办公室、辽宁省绿色食品发展中心、山西省农产品质量安全中心、天津市农业发展服务中心。

本规程主要起草人：马文宏、李衍素、唐伟、任伶、张凤娇、刘烨潼、张玮、王莹、徐熙彤、戴洋洋、朱洁、程艳宇、陈宝东、周绪宝、闫妍、谢学文、金丹、隋志文、杨鸿炜。

黄淮海及环渤海湾地区

绿色食品拱棚茄子生产操作规程

1 范围

### 本规程规定了黄淮海及环渤海湾地区茄子拱棚生产要求的产地环境、生产技术管理、采收、包装、标识、贮存与运输、生产废弃物处理和生产档案管理。

### 本规程适用于北京、天津、河北、山西、内蒙古（赤峰和乌兰察布地区）、辽宁东西南部、江苏中北部、安徽中北部、山东、河南等地区的绿色食品拱棚茄子春早熟栽培，也可用于越夏、秋延迟拱棚茄子生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版）适用于本文件。

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

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056绿色食品 贮藏运输准则

3 产地环境

应符合NY/T 391规定。宜选择地势高燥、地下水位较低、排灌方便、富含有机质、疏松肥沃、土层深厚的壤土地块。

4 生产技术管理

4.1 拱棚

应选择结构合理、透光保温性能好的拱棚进行茄子生产。春提早或秋延迟生产最好选择双层拱棚，或者能覆盖保温被提高保温效果的拱棚。

4.2品种选择

应选择株型紧凑、雌花节位低、结果早、品质好、较耐弱光、耐寒性较强、抗病、高产、适合目标市场的品种，如园杂460、东方长茄、绿状元等。

4.3 育苗

推荐从集约化育苗企业购进商品苗或由其代育。不建议生产者自行育苗。

茄子壮苗指标：苗高 15 ~20 cm；茎粗壮（直径 0.6 cm 以上）；真叶6~8片，叶片肥厚，叶色浓绿，节间较短；根系嫩白，无烂根、病根，抱坨良好；无病虫害。

4.4 定植

4.4.1 定植前准备

4.4.1.1 整地与施基肥

肥料使用应符合NY/T 394的规定。定植前15~20 d进行土地耕整和施基肥。每亩施腐熟有机肥5~7方，混施过磷酸钙100kg，硫酸钾10kg，施肥后深翻25~ 30 cm，整平、耙细，浇水造墒。先采用平畦定植，后培土成垄，垄高20~25 cm，按畦宽90 cm、60 cm做成大小畦，在小畦内每亩撒施氮磷钾三元复合肥（15-15-15）40~50 kg。小畦定植。

4.4.1.2 拱棚消毒

如果夏季不进行茄子生产，可采取夏秋高温闷棚法进行拱棚消毒，消毒后在拱棚通风口处张挂60 目防虫网。

4.4.2 定植

定植密度。早熟品种一般每亩2200~2500株，中熟品种2000~2200株，晚熟品种1500~2000株。

视拱棚保温性能，根据大棚内气温和地温确定定植期。棚内气温不低于10 ℃，10 cm地温稳定在12 ℃以上时方为适宜的定植期。早春茬宜选择晴好天气定植，注意防止低温冷害。秋延迟茬宜选择阴凉天气定植，注意防止高温强光伤害，如外界温度过高、光照过强，可张挂遮阳网遮阳降温。

按品种要求，一般定植株距45~50 cm。高垄定植。在小畦内刨穴，先向穴中浇水，待水渗下一半时，将苗坨栽好，当水全部渗下时封穴。早春茬定植后要及时覆盖地膜，秋延迟茬棚内光照较强、温度较高时定植后不能覆盖地膜，以免烤苗。

4.5 田间管理

4.5.1 温度管理

早春茬定植后可密闭棚体，保持棚内温度30~35 ℃，以促进返苗。缓苗后中耕蹲苗，提高地温，促进根系生长，并逐渐通风，调温控湿，增加光照，白天温度保持在25~30 ℃，夜间15~18 ℃，开花结果期白天温度控制在25~30 ℃，夜间温度不低于15 ℃。3、4月天气渐暖时加大通风量，通风时间应适当提前，通风口由小到大，当夜间温度稳定在15 ℃以上时，可昼夜通风。

秋冬茬定植后注意防止高温强光伤害，可采取通风、遮阳等方式遮阳降温，随生产进行，外界气温越来越低，需严格管理通风口，白天温度控制在25~30 ℃，夜间温度不低于15 ℃。

4.5.2 肥水管理

尽量采用滴灌技术进行肥水一体化管理。可按适宜的土壤相对含水量指标（70~80%）进行水分管理，追肥应采用高质量水溶性化肥随水滴入。

定植后3~5d浇缓苗水，开花前适当控制水分，以促进植株发棵。花期及结果期可多次浇水。茄子定植到缓苗禁止追肥。当门茄显现时，随水追施氮磷钾（15-10-20）水溶性复合肥15 kg/亩。以后每采摘2~3次，结合灌水追肥1次，追施复合肥7~10 kg/亩。

4.5.3 雄蜂或人工授粉

拱棚内温度10~30 ℃时，可用熊蜂授粉。春季拱棚温度较低、湿度较大时，宜采用20~35mg/L的2，4-D蘸花或涂抹花萼和花朵。温度低时2，4-D浓度稍高些，温度高时2，4-D浓度稍低些。亦可采用人工毛笔蘸花授粉的方式进行人工授粉。

4.5.4 植株调整

早熟品种采用三杈留枝，中晚熟品种采用双干留枝。在门茄坐果前后，保留2个杈状分枝，摘除主茎上其余腋芽。门茄座果后要进行吊蔓绑枝，同时需进行整枝。生长期间应随着果实采收，及时摘除植株下部老叶、黄叶和病叶，以促进通风透光。

4.6 病虫害防治

4.6.1防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的原则。

4.6.2主要病虫害

茄子的主要病害有：青枯病、灰霉病、黄萎病等。主要虫害有：蚜虫、白粉虱、蓟马、甜菜夜蛾等。

4.6.3 防治措施

4.6.3.1农业防治

与非茄科作物进行3年以上的轮作。

合理密植。

选用抗（耐）病虫、优质、高产的优良品种。

培育适龄壮苗，提高抗逆性。

嫁接以防止枯萎病等土传病害。

覆盖地膜以降低室内空气相对湿度，以减少真菌病害和细菌病害发生和危害，并防除杂草、提高地温。

适时中耕松土，可以改善土壤的通气条件，调节地温。

合理肥水。

及时清除拱棚周边与棚内的杂草。

及时摘除病残体，并带到拱棚外集中处理。

夏季覆盖遮阳网，遮阳降温，减轻病虫害的发生。

4.6.3.2物理防治

所有通风口张挂60目防虫网。

覆盖银灰色地膜或挂银灰色塑料条驱避蚜虫。

利用黄板诱杀粉虱、蚜虫、斑潜蝇等害虫，每亩悬挂20 cm×30 cm的黄板30~40块即可，悬挂高度与植株顶部持平或高出5~10 cm。

4.6.3.3 生物防治

利用异色瓢虫控制蚜虫、叶螨。

丽蚜小蜂防治白粉虱和烟粉虱。

捕食螨防治叶螨、蓟马、粉虱、蚜虫等小型害虫和害螨。

球孢白僵菌防治蓟马、粉虱、蚜虫等。

苏云金芽胞杆菌可防治多种鳞翅目蔬菜害虫，如小菜蛾、菜青虫、甜菜夜蛾等。

昆虫病毒，包括菜青虫颗粒体病毒、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、甜菜夜蛾核型多角体病毒、斜纹夜蛾多角体病毒、小菜蛾颗粒体病毒和苜蓿银纹夜蛾核型多角体病毒等，防治蔬菜害虫。

利用昆虫信息素进行蔬菜害虫种群监测、诱杀、驱避和干扰交配等。

植物源农药，如印楝素、除虫菊素、苦参碱等防治病虫害。

上述生物防治措施需根据田间病虫害发生情况和使用说明严格操作。

4.6.3.4 化学药剂防治

在农业防治、物理防治、生物防治等措施严格执行的情况下，仍发生较重病虫害的，可采取化学药剂防治，应严格按照NY/T 393规定执行。应加强病虫害预测预报；识别症状，对症下药；明确防治范围，重点、局部用药；严格掌握施药浓度，不盲目加大用药量；轮换、交替用药，合理混用；认真执行药后安全间隔采收期。病虫害化学药剂防治方法参见附录A。

5 采收

根据品种特性，掌握好果实的商品成熟特征，及时采收达到商品成熟期的果实。紫色和红色的茄子可根据果实萼片边沿白色部分的宽窄来判断。白色部分越宽，说明果实尚处于生长期，果实就越嫩；萼片边沿已无白色部分，说明果实生长已停止，果实变老，食用价值降低。采收果实以早晨和傍晚为宜，可以延长货架期。春季茄子从开花到采收约需20 d~25 d，4月下旬后或秋季温度较高，果实生长速度较快，一般花后14 d~16 d即可采收，门茄、对茄等前期果采收要及时。当果实达到成熟时应立即分批采收，减轻植株负担，促进后来果实膨大。

6 包装、标识

6.1 包装

按照 NY/T 658规定进行。用于产品包装的容器如塑料箱、纸箱等要清洁、干燥、无污染。按产品的品种、规格分别包装，同 一件包装内的产品需摆放整齐紧密。

6.2 标识

包装上标明产品名称、产品标准号、生产单位名称及地址、产地、品种、等级、净含量以及包装日期等。 经中国绿色食品发展中心许可使用绿色食品标志的，可以在包装上使用绿色食品标识。

7 贮存与运输

按NY/T 1056规定进行。运输前应进行预冷。运输过程中注意防冻、防雨淋、防晒、通风散热，温度控制在0~4℃，相对湿度保持在85%~95%。

贮存时应按品种、规格分别贮存。茄子适宜的贮存条件为7 ℃~10 ℃，空气相对湿度85%~90%。库内堆码应保证气流均匀流通。

8生产废弃物处理

摘除的病叶、老叶和病株不得随意丢弃，要装入塑料袋，带出棚室后集中统一做无害化处理。拉秧后的秸秆不得拉出棚室后随意丢弃堆沤，可取下吊蔓的塑料绳后由专人统一回收处理。另外地膜、防虫网、旧棚膜、农药包装袋、药瓶等也需收集整理后统一处理。

9 生产档案管理

生产者应建立绿色食品拱棚茄子生产档案。记录产地棚室内环境、品种选用、农资使用、物候期记载、生产管理、用工管理、病虫害防治、采收、运输储藏和生产废弃物处理方法等农事操作管理措施。所有记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性；生产档案应有专人专柜保管，至少保存3年。

附录 A

（资料性附录）

黄淮海及环渤海湾地区 绿色食品拱棚茄子生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用量 | 使用方法 | 安全间隔期（天） |
| 青枯病 | 苗期 | 20亿孢子/克蜡质芽孢杆菌可湿性粉剂 | 100倍液 | 沾根 | / |
| 生长期 | 100～300倍液 | 灌根 | / |
| 发育期 | 0.1亿CFU/克多粘类芽孢杆菌细粒剂 | 300倍液 | 浸种 | / |
| 0.3g/m2 | 苗床泼浇 | / |
| 1050～1400g/亩 | 灌根 | / |
| 灰霉病 | 发病初期 | 50%硫磺·多菌灵可湿性粉剂 | 135～166g/亩 | 喷雾 | 7～10 |
| 黄萎病 | 移栽定植时 | 10亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂 | 2～3g/株 | 药土法 | 5 |
| 发病初期 | 300～400倍液 | 灌根 |
| 蚜虫 | 发生初期 | 1.5%苦参碱可溶液剂 | 30～40毫升/亩 | 喷雾 | 10 |
| 白粉虱 | 发生初期 | 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 7～15g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 苗期(定植前 3～5d) | 7～15g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发生初期 | 0.12～0.2g/株 | 灌根 | 7 |
| 蓟马 | 发生初期 | 8%多杀霉素水乳剂 | 20～30mL/亩 | 喷雾 | 5 |
| 发生高峰前 | 60g/升乙基多杀菌素悬浮剂 | 10～20mL/亩 | 喷雾 | 5 |
| 发生初期 | 0.5%藜芦碱可溶液剂 | 70～80mL/亩 | 喷雾 | / |
| 甜菜夜蛾 | 卵孵化高峰期 | 30亿PIB/毫升甜菜夜蛾核型多角体病毒悬浮剂 | 20～30mL/亩 | 喷雾 | / |
| 注：农药使用以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |