绿色食品生产操作规程

LB/T 141-2020

西北地区

绿色食品日光温室茄子生产操作规程

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:陕西省农产品质量安全中心、西北农林科技大学、杨陵区农产品质量安全监管中心、青海省绿色食品办公室、宁夏回族自治区绿色食品发展中心。

本规程主要起草人:王转丽、林静雅、邹志荣、杨振超、王珏、程晓东、王璋、孙永、张海峰、史炳玲、常跃智。

西北地区

绿色食品日光温室茄子生产操作规程

1 范围

本规程规定了西北地区绿色食品日光温室茄子生产的产地环境、品种选择、种子处理、整地与定值、田间管理、病虫害防治、废弃物处理和生产档案管理等内容。

本规程适用于内蒙古中西部、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏的绿色食品日光温室茄子的生产。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 16715.3 瓜菜作物种子 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

NY/T 655 绿色食品 茄果类蔬菜

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

产地环境条件应符合NY/T 391的规定，基地选在远离城市、工矿区及主要交通干线，避开工业和城市污染源的影响，土壤条件要求地势平坦，排灌方便，土层深厚，理化性状良好，结构适宜。

4 主要茬口与品种选择

4.1主要茬口

日光温室茄子主要分秋冬茬、越冬茬、冬春茬3个茬口，根据各地的环境条件、日光温室的设施状况以及市场情况的不同安排好适宜的茬口。

4.2品种选用

选用抗病、耐寒、耐弱光、品质好、产量高的适合市场需求品种，目前较好的品种主要有茄冠、风眼、济杂长茄1号、郭庄长茄、青选长茄、布利塔等。

4.3种子处理

4.3.1种子质量

种子质量应符合GB16715.3中一级良种以上的标准。

4.3.2晒种

播种前15d，晒种1d～2d，剔除碎粒、秕粒、杂质等。

4.3.3浸种

药剂浸种 用0.1亿cfu/g多粘类芽孢杆菌可湿性粉剂300倍液浸种30min，晾干后播种，然后将药液泼浇于苗床上。

温汤浸种 把种子放入55℃温水中烫种15min，并不断搅动，水温降至30℃后停止搅拌。继续浸种8h～10h，捞出洗净。

4.3.4催芽

将浸泡好的种子，捞出控干水分，用干净纱布包好。接穗种子置于28℃～30℃的条件下催芽，砧木种子采取30℃、8h和20℃、16h，反复进行变温处理，同时每天用清水冲洗1次。50%以上的种子“露白”后即可播种。

5 育苗

5.1育苗床建造与选择

苗床应选在距定植地较近、地势稍高、排灌方便的中拱棚内或临时搭建拱棚，做成1m～1.2m宽的小高畦。也可直接采用营养钵育苗，营养钵直径10cm～12cm。也可以工厂化育苗，用72孔穴盘营养基质育苗，营养基质中所含药物成分应符合NY/T393的规定。

5.2营养土配制

腐熟农家肥和大田熟土按1:2比例混合过筛，每立方米床土中加磷酸二铵1kg，硫酸钾0.5kg。

5.3播种

一般8月上旬、中旬播种。采用嫁接栽培时，育苗时间比普通栽培提前6d～8d。每定植一亩茄子一般需要种子60g。采用嫁接栽培时，需用砧木种子10g。播种时用筷子头在营养块中部扎1cm深的孔，每孔播发芽种子1粒，覆土1.0cm～1.5cm厚。如在播种过程中使用药剂杀菌，应符合NY/T393标准要求。

5.4嫁接方法

采用劈接或斜切接法进行嫁接。选用托鲁巴姆、赤茄作砧木，当苗长至5～6片真叶、茎粗0.5厘米时为嫁接适宜时期。

5.5苗床管理

5.5.1温度管理

出苗前棚内温度保持在白天气温25～30℃，夜间20～25℃，80%左右的相对湿度，5d～7d后，大部分幼苗即可出土，通过逐步放风、覆盖遮阳网等措施进行降温，使白天气温在25～28℃，夜间18～20℃，相对湿度掌握在65%左右，每隔10d～15d，喷洒一次500倍的磷酸二氢钾叶面肥，定植前7d～10d，温度控制在白天20℃，夜间10℃左右，不浇水。采用嫁接育苗时，在嫁接后的前3天苗床密闭，使苗床内的空气湿度达到饱和状态，嫁接后第4天逐渐降低湿度，可在清晨和傍晚湿度高时通风排湿，并逐渐增加通风时间和通风量，嫁接9d～10d后按一般苗床的管理方法进行管理。

5.5.2光照管理

幼苗出土后，光照太强时，可用遮阳网适当遮荫。采用嫁接育苗时，在嫁接后的前3d，苗床应进行遮光，第4d在清晨和傍晚除去覆盖物接受散射光各30min，以后逐渐增加光照时间，7d后只在中午前后遮光，10d～12d后按一般苗床的管理方法进行管理。

5.5.3分苗

采用育苗床育苗时，3片真叶分苗。可将幼苗分入营养钵中，营养钵直径10cm～12cm，每钵1苗。分苗后缓苗期间，午间适当遮荫。

5.5.4其他管理

采用苗床育苗时，幼苗出土后应及时间苗，剔除带帽出土苗、畸形苗和过于拥挤处的弱小苗。嫁接育苗应及时摘除砧木上萌发的不定芽。嫁接苗成活后，应及时去掉嫁接夹或其他捆绑物。

6 整地与定植

6.1整地

定植前15d～20d整地，结合整地，每亩施优质有机肥4000kg～5000kg，过磷酸钙100kg，氮磷钾复合肥（15-15-15）40kg～50kg。有机肥一半撒施，一半沟施，化肥全部沟施，肥料深翻入土，并与土壤混匀。肥料施用应符合NY/T394的要求。

6.2定植

6.2.1定植时间

日光温室秋冬茄子一般在8月下旬至9月上旬定植；越冬茄子一般在9月下旬至10月上旬定植；冬春茬茄子一般在2月上旬至2月下旬定植。

6.2.2定植密度

采用平畦定植，之后培土成垄。畦宽70cm～80cm，畦间距70cm～80cm，株距40cm～45cm。每亩定植2000～2200株。

6.2.3定植方法

在定植畦内按株距挖穴，放苗坨，封穴后浇水。

7 田间管理

7.1温湿度管理

定植后缓苗期间，白天室温25～35℃，夜间18～23℃，地温不低于25℃；缓苗后适当降低室温，白天25～30℃，夜间20℃左右；整个越冬期间，注意保持较高的室温，白天25～30℃的室温保持5h以上：若午间室温达到32℃，可进行放风，下午室温降至25℃时，及时关闭放风口。夜间加强保温，严寒天气，适当增加覆盖物，夜温保持15～20℃，最低夜温不低于12℃；越冬后，通过放风口的打开和关闭，控制好室内温度，白天22～32℃，夜间15～22℃，阴雨天适当降低温度，白天室温22～27℃，夜间13～17℃。茄子生长期间，空气相对湿度以70％～80%为宜。

7.2灌溉与追肥

定植时浇足底水，缓苗期一般不再浇水。缓苗水若浇的不足，室温又较高时，可浇水，但要跟上放风和中耕，防止植株生长过旺；“门茄”核桃大小时，中耕后，每亩施磷酸二铵20kg～30kg。并培土成垄。将垄面整平后，盖好地膜，于沟内浇透水。越冬期间，植株表现缺水时，选晴天于膜下灌水，每亩随水冲施尿素10kg～15kg；2月中旬～3月中旬，每12d～15d浇水一次，每次浇水配合冲施腐熟的有机肥，如豆饼水（非转基因）每亩用量80kg～100kg，间隔冲施速效氮肥一次，每次每亩用尿素10kg。3月中旬以后，每7d～8d浇一次水，隔一水每亩施氮磷钾复合肥（15-15-15）10kg～15kg。

7.3不透明覆盖物的管理

冬季上午揭不透明覆盖物的适宜时间，以揭开后室内气温无明显下降为准。晴天时，阳光照到采光屋面时及时揭开。及时清洁薄膜，保持较高的透光率。下午室温降至20℃左右时覆盖。深冬季节，可适当晚揭早盖。一般阴雨天，室内气温只要不下降，就应揭开草苫。大雪天，可在雪停清扫积雪后于中午短时揭开或随揭随盖。连续阴天时，可于午前揭开不透明覆盖物，午后早盖。久阴乍晴时，要陆续间隔揭开不透明覆盖物，不宜猛然全部揭开，以免叶面灼伤。揭开后若植株叶片发生萎蔫，应再覆盖，待植株恢复正常，再间隔揭开。

7.4植株调整

“门茄”开花后，下部的侧芽及时抹去。采用单干、双干或三干整枝，多余侧枝及时抹去。日光温室栽培植株易倒伏，应及时吊秧。生长中后期，及时摘除植株基部老叶、黄叶，改善通风透光条件。

7.5 保花保果

为防止落花落果和产生畸形果，在开花前后1d～2d，可使用2,4-D稀释液，用毛笔蘸药液涂花、涂花柄或将花蕾直接在稀释液中沾2～3秒。或者采用熊蜂授粉，1箱/亩。

8 病虫害防治

8.1防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的原则，以农业防治、物理防治和生物防治为主，严格控制化学农药的使用。

8.2主要病虫害

茄子的病害有黄萎病、青枯病、灰霉病、绵疫病等；虫害有白粉虱、蚜虫、红蜘蛛、蓟马、甜菜夜蛾等。

8.3农业防治

针对当地主要病虫控制对象及地片连茬种植情况，有针对性地选用高抗多抗品种。创造适宜的生育环境：采取嫁接育苗，培育适龄壮苗，提高抗逆性；通过放风、增强覆盖、辅助加温等措施，控制各生育期温湿度，避免生理性病害发生；增施充分腐熟的有机肥，减少化肥用量；清洁棚室，降低病虫基数；及时摘除病叶、病果，集中销毁。

8.4物理防治

运用黄板诱杀蚜虫。田间悬挂黄色粘虫板或黄色板条，其上涂一层机油，30～40块/亩。可用银灰色地膜覆盖趋避蚜虫。

8.5生物防治

积极保护利用天敌，防治病虫害，如用瓢虫防治蚜虫，用丽蚜小蜂防治白粉虱等。使用植物源农药、农用抗生素、生物农药等防治病虫，防治方法参见附录A。

8.6化学防治

农药使用应符合NY/T 393的规定。具体病虫害化学用药情况参照附录A。

9 采收与贮藏

根据市场需求和茄子商品成熟度分批采收，采收过程应清洁、卫生、无污染。产品应符合NY/T 655的规定。包装应符合NY/T 658的规定。

贮藏应符合NY/T 1056的规定。临时贮藏应在阴凉、通风、清洁、卫生的条件下, 防日晒、雨淋、冻害及有毒有害物质的污染。堆码整齐, 防止挤压等损伤。运输期间不允许使用化学药品保鲜。贮藏场所和运输工具要清洁卫生、无异味，禁止与有毒、有异味的物品混放混运。应有专用区域贮藏并有明显标识。

10 生产废弃物的处理

生产过程中，农药、投入品等包装袋应无害化处理，绿色食品生产中建议使用可降解地膜或无纺布地膜，减少对环境的危害。

11 生产档案管理

建立并保存相关记录，为生产活动可溯源提供有效的证据。记录主要包括以病虫草害防治、土肥水管理、花果管理等为主的生产记录，包装、销售记录，以及产品销售后的申、投诉记录等。记录至少保存3年。

附 录 A

（资料性附录）

西北地区 绿色食品日光温室茄子生产主要病虫害化学防治方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） |
| 黄萎病 | 移栽定植时、发病初期时 | 10亿芽孢/g枯草芽孢杆菌可湿性粉剂 | 灌根：300～400倍液；药土法：2～3g/株 | 灌根或药土法 | / |
| 青枯病 | 发生期 | 20亿孢子/g蜡质芽孢杆菌可湿性粉剂 | 100～300倍液 | 灌根 | / |
| 播种、假植、移栽定植和初发病时 | 0.1亿cfu/g多粘类芽孢杆菌可湿性粉剂 | 1)300倍液2)0.3g/平方米3)1050～1400g/亩 | 1)浸种2)苗床泼浇3)灌根 | / |
| 灰霉病 | 发病初期 | 硫磺·多菌灵可湿性粉剂（硫磺20%多菌灵30%） | 135～166g/亩 | 喷雾 | 3 |
| 白粉虱 | 苗期(定植前3d～5d) | 25％噻虫嗪水分散颗粒剂 | 喷雾：7g～15g/亩；灌根：0.12～0.2g/株2000～4000倍液 | 喷雾  灌根 | 喷雾：3  灌根：7 |
| 害虫幼(若)虫始盛期 | 200g/L吡虫啉 | 15mL～30mL/亩 | 喷雾 | 3 |
| 蚜虫 | 发生初期 | 1.5%苦参碱可溶液剂 | 30mL～40mL/亩 | 喷雾 | 10 |
| 红蜘蛛 | 害虫低龄幼虫期 | 0.5%藜芦碱可溶液剂 | 120mL～140g/亩 | 喷雾 | 10 |
| 蓟马 | 害虫低龄幼虫期 | 0.5%藜芦碱可溶液剂 | 70mL～80mL/亩 | 喷雾 | 10 |
| 发生高峰前 | 60g/L乙基多杀菌素悬浮剂 | 10mL～20mL/亩 | 喷雾 | 5 |
| 发生初期 | 25g/L多杀霉素悬浮剂 | 67mL～100mL/亩 | 喷雾 | 3 |
| 甜菜夜蛾 | 产卵高峰期至低龄幼虫盛发初期 | 300亿PIB/g甜菜夜蛾核型多角体病毒水分散粒剂 | 2g～5g/亩 | 喷雾 |  |
| 注：农药使用以最新版本NY/T393的规定为准。 | | | | | |