绿色食品生产操作规程

LB/T 065-2020

绿色食品温室桃生产操作规程

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：北京市绿色食品办公室、中国绿色食品发展中心、北京市平谷区人民政府果品办公室、安徽省绿色食品管理办公室、天津市绿色食品办公室、河南省绿色食品发展中心、陕西省农产品质量安全中心、唐山市农业技术推广站、丰南区农产品监测中心。

本规程主要起草人：周绪宝、张志华、张承胤、郝建强、李浩、王鸿婷、高照荣、张凤娇、叶新太、唐海红、林静雅、李艳华。

**绿色食品温室桃生产技术规程**

1 范围

本规程规定了绿色食品温室桃建园、品种选择、栽植、休眠期管理、休眠结束后至花前管理、幼果至采摘前管理、 病虫害防治、果实采收与包装运输、生产废弃物的处理和生产记录。

本规程适用于全国的绿色食品温室桃生产。

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，仅所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 19175 桃苗木

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

NY/T 844 绿色食品 温带水果

3 建园

3.1园地环境

园地环境应符合NY/T391规定。建园选择耕作与排灌方便、土壤疏松的砂壤土，水电设施配套齐全，忌在重茬地、盐碱地和粘土地上建园。

3.2温室类型

南北温室各有差异，主要有土墙日光温室、砖墙日光温室、玻璃连栋温室等。温室内一般安装加温、降温、加光、遮阴、通风、灌溉、施肥和二氧化碳发生器等设备，能调控温室内部环境条件。

4 品种选择

根据当地具体情况，总体原则为选择适合本地区的抗病虫害、抗逆性优良品种。温室桃栽培宜选择休眠期需冷量低、果实发育期短、易成花芽、自花结实率高、丰产、品质优良的早熟品种。推荐品种：大久保、春雪、突围、庆丰、瑞光22号、中油4号、中油5号等品种。

桃树多数品种自花结实，异花授粉效果更好。为保证温室桃座果率，1个主栽品种可配置花期较为一致的授粉品种1～2个。

5 栽植

5.1苗木

符合GB 19175规定，选用株高1m、地径0.8cm以上的成品苗，无病虫害，无机械损伤，不宜使用芽苗或毛桃苗。

5.2株行距

1m×1.5m～2m，南北行栽植为宜。

5.3整地

起垄栽植，垄高20cm～30cm、宽50cm，两侧有埂，垄中间栽树。

定植时施足充分腐熟的有机肥，每亩使用农家肥3m3～4m3或商品有机肥在1t～2t，配合使用微生物菌剂2kg~5kg／亩，在树冠下开放射状或环状深20cm～30cm沟，有机肥与微生物菌剂充分混合混匀，施入沟中踏实，然后浇水沉实。肥料施用符合NY/T 394规定。

5.4定植

粗度相近的苗木栽在同一区域内。根系修剪后蘸生根粉或300倍EM复合菌液30min。随蘸随栽，栽时将根系舒展开，不要深栽，栽后浇水、封埯沉实后与原地径相平为宜。

5.5定干

定干高度30cm～50cm。

6 休眠期管理

6.1整形修剪

6.1.1 树体结构调整

间伐有一定郁闭的大棚，采取确定永久株和临时株，分年间伐。对临时株进行控制，为永久株让路。

骨干枝之间要保持1m以上的间距，最好两2m，疏除直立、严重影响光照的骨干枝。 骨干枝回缩换头行间要有7cm的空间，对骨干枝调整后仍然过高，顶到棚顶的，影响光照的骨干枝头，于适宜部位选一粗度达到着生处主枝粗度1/3以上的背后或侧生枝代替原头。特别是交叉枝一定要回缩。

6.1.2 整形

依株行距不同，选择“Y”字形和圆柱形。“Y”字形株行距1m～2m×3m～4m； 圆柱形株行距1m×1.5m，树最高不过2m。

6.1.3 主枝延长头修剪

行间延长头间距保持在70cm左右。生长势强的品种，延长头不短截，疏除旺枝，适当多保留结果枝；长势中庸的品种，主枝延长头回缩到壮结果枝处；长势弱的品种，主枝延长头回缩到壮抬头枝处短截，并适当少留枝，疏弱留壮。延长头已交叉且具有足够结果枝数量的，回缩到合适的方向好的果枝处。

6.1.4 枝组和结果枝的修剪

疏除背上旺枝，过密枝、病虫枝、背下细弱枝，尽量留两侧枝，使结果枝枝头间距达到15～20cm左右，每株留40～50个结果枝为宜。

6.1.5 亩枝量

使用面积果枝总量10000～12000个，其中长果枝（30cm以上）不少于4000～6000个。或是株行距1m×1.5m，每株留长果枝20～25个；株行距1m×3m，每株留长果枝40～60个。

6.2温湿度调节

当外界最低气温相对稳定的下降到7℃，最高气温降到15℃时开始扣棚。扣棚后，通过调节草苫通风孔等措施，减少白天高温进入，增加夜间冷空气进入，尽量将设施内温度调整至0～7.2℃范围内，以尽快满足需冷量。

7 休眠结束后至花前管理

7.1温度

7.1.1升温

在达到需冷量后，开始逐渐升温，以7℃ 左右开始为宜，升温幅度应控制在每周2～3℃ ，经过4～7周时间设施内白天温度达到22℃左右。一般经过30～50d进入开花期比较适宜。

7.1.2地温

设施中地温上升缓慢，一般采取埋设地热线、地膜覆盖等方式进行升温，到花期地温达到15～20℃为宜。

7.2湿度

7.2.1空气湿度

保温期至开花前，空气相对湿度为70%～80%。

7.2.2土壤湿度

土壤相对含水量控制在60%左右。设施内应控制浇水量及浇水次数，以降低温室内的土壤湿度。

7.3追肥

升温后开花时追第一次肥，开沟追施硫酸钾型高浓度复合肥，根据树冠大小、树势强弱每亩追施5kg～10kg，追肥后浇水； 桃挂果后初期追第二次肥，开沟追施高氮高钾型复合肥，追肥后浇水，根据树冠大小、树势强弱每亩追施10kg～15kg；桃膨大期追第三次肥，开沟追施高钾型复合肥，追肥后浇水，根据树冠大小、树势强弱每亩追施10kg～15kg。肥料施用符合NY/T 394规定。

8 花期管理

8.1温湿度调节

花期白天适合温度为18～22℃，白天高于25℃或夜间低于10℃，均不利于桃树开花。

开花期需要相对湿度较低，相对温度保持30%～50%。

8.2授粉

8.2.1人工授粉

采用人工点授的方法, 采铃铛花，取出花药，在温度20～25℃的条件下阴干取出花粉，用授粉工具进行点授。分批次授粉，需进行人工授粉3～4次。

8.2.2蜜蜂授粉

初花期利用蜜蜂授粉，注意蜜蜂不要放入过多。

9 幼果至采摘前管理

9.1温湿度调节

9.1.1温度

幼果期白天最高温度不超过25℃，夜间最低温度不低于10℃，果实硬核期至采摘前白天最高温度不超过28℃，最低温度不低于15℃。

9.1.2空气相对湿度

幼果期控制在60%～70%；果实发育后期在60%左右。

9.2疏果

疏果分二次进行：第一次盛花后20天开始，疏去未授精的果、畸形果、过密果、病虫果；第二次为定果，盛花后30天进行。在一个长果枝上，大型果留一个，中型果留1～2个，小型果留2个。

9.3二氧化碳浓度调节

通过排气孔放风提高室内二氧化碳浓度。

10 病虫害防治

10.1防治原则

采取综合防治为主，化学防治为辅，以农业防治及物理防治为基础，主要使用生物防治措施，辅助使用化学防治措施，化学防治要符合NY/T 393规定，药剂选择须符合绿色食品生产允许使用防治药剂清单。

10.2防治措施

10.2.1农业防治

a) 休眠结束前清园，清理树下、树上僵果、连同落叶、残枝、杂草深埋或堆积发酵，压低病虫害越冬基数。

b) 生长季，合理浇水控制湿度，科学施肥控制氮肥使用；清理园中病虫梢、病虫果，并集中收集处理。

c) 果实套袋，阻隔病虫害侵染危害。

10.2.2物理防治

a) 安装防虫网、遮阳网等，阻止害虫和病原菌进入温室。

b) 使用性诱剂、糖醋液诱杀害虫，诱杀梨小食心虫等害虫，梨小性迷向素悬挂诱杀时使用量为50条/亩、112mg/条。

c) 悬挂黄色粘虫板诱杀害虫，覆盖银灰色地膜趋避蚜虫等。

**10.2.3生物防治**

a) 利用微生物复合益生菌剂防治，常见的有真菌类、细菌类及放线菌等的混合物，具有促进桃树健康生长抑制病虫害生长的作用；或者自制酵素喷施果树。

b) 在虫害发生初期，释放赤眼蜂、瓢虫、捕食螨等天敌，防治梨小食心虫、蚜虫、红白蜘蛛等害虫。

10.2.4化学防治

在做好农业措施、物理防治、生物防治的基础上，按照病虫害发生规律，在关键防治时期施药，减少施药量和次数，严格遵守农药安全间隔期。常见病虫害及防治方法详见附录A。

11 果实采收与包装运输

11.1适时采收

七成熟以上采收品质最佳。采收时戴手套、尽量保留果柄、轻拿轻放。

11.2分级、包装

果实分级，套网套、装箱。包装箱使用纸箱为宜，果实外套塑料网，包装要求、材料选择、包装尺寸按NY/T 658的规定执行。

11.3储存运输

储场地要求清洁，防晒、防雨，不得与有害物品混存。运输工具必须清洁卫生，严禁与有害物品混装、混运。储存和运输应符合NY/T 1056的规定。

12 生产废弃物的处理

提倡生产废弃物进行资源化重新利用，将修剪下废弃树枝收集起来，粉碎后堆肥，充分发酵腐熟后还田等。地膜、农药包装袋等废弃物宜统一回收处理，避免污染环境。

13 生产记录

建立绿色食品生产档案，专人负责管理，按照要求对农事操作、施肥、用药、采收、销售等情况进行记录，同时建立投入品出入库管理制度，对投入品进行记录追踪。所有记录必须真实、有效，并至少保存三年以上。

附录A

（资料性附录）

绿色食品温室桃病虫害防治推荐农药及施用规范

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时间 | 农药名称 | 使用剂量 | 使用方法 | 安全间隔期 |
| 蚜虫 | 发病初期 | 05﹪苦参碱 | 1000~2000倍液 | 喷雾 | 7天 |
| 花前 | 50%氟啶虫胺腈 | 10000~15000倍液 | 14天 |
| 花后 | 75%吡蚜·螺虫酯 | 4000~6000倍液 | 90天 |
| 天牛 | 发病期 | 3%高效氯氰菊酯 | 600~1000倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 梨小食心虫 | 幼虫发生高峰期 | 32000IU/毫克苏云金杆菌 | 200~400倍液 | 7天 |
| 褐斑穿孔病 | 发病初期 | 20%春雷霉素 | 2000~3000倍液 | 喷雾 | 10天 |
| 发病期 | 325克/升苯甲·嘧菌酯 | 1500~2000倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 褐腐病 | 发病前或发病初期 | 38%唑醚·啶酰菌 | 1500~2000倍液 | 喷雾 | 28天 |
| 桃谢花后和采收前 | 24%腈苯唑 | 2500~3200倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 褐斑病 | 发病前或发病初期 | 80%硫磺可湿性粉剂 | 500~1000倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |