

唐山市地方标准

DB1302/T 538—2021

西瓜集约化嫁接育苗技术规程

地方标准信息服务平台

2021-12-30 发布

2022-01-20 实施

唐山市市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照 GB/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。

本文件由唐山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：唐山市农业特色产业技术指导站、唐山市农业科学研究院、唐山天合亿农业发展有限公司。

本文件主要起草人：赵凤颖、韩金星、贺一鸣、章国、贾宁、张海滨、肖永强、冯朝晖、杨志峰、宋建坡、盛勇、杜春风、孙金旺、闫大蒙、冯艳武。

地方标准信息服务平台

西瓜集约化嫁接育苗技术规程

1 范围

本文件规定了西瓜集约化嫁接育苗的厂地环境与设施设备、播种前准备、播种及管理、嫁接前准备、嫁接方法、嫁接后管理、病虫害防治、成苗标准、成品苗的包装标志和运输、生产档案。

本文件适用于西瓜集约化嫁接育苗生产。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB/T 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 2118 蔬菜育苗基质
- NY/T 5010 无公害农产品种植业产地环境条件
- DB13/T 2776.5 集约化生产蔬菜种苗质量法第5部分：西瓜

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 厂地环境与设施设备

4.1 厂地环境

应符合 NY/T 5010 的规定。

4.2 育苗设施

日光温室、连栋温室、遮阳系统、补光系统、喷淋系统、加温和降温系统。

4.3 育苗设备

基质搅拌机、恒温箱、穴盘、平盘、嫁接签、防虫网、黄板、苗床等。

5 播种前准备

5.1 品种选择

5.1.1 砧木品种选择

应选择嫁接亲和力强、共生性好，且抗西瓜土传病害、对西瓜品质影响小，符合市场需求的品种，砧木主要为白籽南瓜、葫芦。

5.1.2 接穗品种选择

应符合市场需求，春季保护地栽培要求耐低温、弱光、早熟、优质的品种，露地栽培应选高产、抗病、优质的品种。

5.2 基质选择

商用基质应符合 NY/T 2118 的规定；自行配制育苗基质方法为草炭：蛭石：珍珠岩=2: 1: 1, 配好后 1 m³ 加入生物有机肥 15 kg 混均。装盘前保证 50%~60%含水量。

5.3 苗盘选择

5.3.1 接穗苗盘选择

选用平底育苗盘，（长×宽×高）60 cm×24 cm×5 cm。

5.3.2 砧木苗盘选择

5.3.2.1 育普通苗苗盘选择

选用口径 4.8 cm×4.8 cm，50 孔穴盘。

5.3.2.2 育早春大苗苗盘选择

选用口径 6.0 cm×6.0 cm，32 孔穴盘。

5.4 消毒

5.4.1 设施消毒

用 40%甲醛 100~150 倍液喷淋室内并密闭 24 h，或每 100 m²用 40%甲醛 3 L+高锰酸钾 1.5 kg 混合密闭熏蒸 8 h，或利用臭氧发生器将臭氧集中施放育苗设施内，不少于 2 h。

5.4.2 穴盘消毒

重复使用的育苗盘要清除穴盘物残留物，清水洗净，用多菌灵 500 倍液浸泡 12 h，或高锰酸钾 1000 倍液浸泡 30 min，清水再次洗净，新育苗盘直接使用。

5.4.3 基质消毒

1 m³喷洒 50%多菌灵可湿性粉剂 500~800 倍液 80 g~100 g，拌匀待用。

6 播种及管理

6.1 播种时期

冬春季育苗（12 月中旬至次年 4 月下旬），夏季育苗（6 月上旬至 7 月下旬），具体育苗时间根据生产需要制定。

6.2 用种量计算方法

$$\text{砧木用种量(粒)} = \frac{\text{所需成苗数量}}{\text{砧木芽率} \times \text{出苗率} \times \text{砧木苗利用率} \times \text{嫁接成活率} \times \text{壮苗率}}$$

$$\text{接穗用种量(粒)} = \frac{\text{所需成苗数量}}{\text{种子芽率} \times \text{出苗率} \times \text{接穗利用率} \times \text{嫁接成活率} \times \text{壮苗率}}$$

6.3 种子处理

6.3.1 浸种

包衣种子去除秕子；未包衣种子晾晒 3 h~5 h 后置入 65℃ 的热水中烫种，迅速搅拌降温至 40℃，继续浸泡 6 h~8 h，去除表面粘液和秕子，晾干待播。

6.3.2 催芽

处理好的种子晾干后摊放在装有湿沙的平盘内，覆盖一层湿沙，用地膜包紧放在催芽室或恒温箱内，前 15 h 温度 34℃~35℃，15 h 后降至 32℃，10% 的种子露白时降温至 30℃，50% 的种子露白时停止人工加温，胚根长不超过 3 mm、出芽率达到 85% 即可播种。未出芽的种子捡出继续催芽。

6.4 播种时间

白籽南瓜砧木冬春季播种比接穗提早 5 d~7 d，秋季提早 3 d~5 d。葫芦砧木冬春季播种比接穗提早 7 d~10 d，秋季提早 5 d~7 d。

6.5 播种方法

6.5.1 砧木播种方法

播种深度 1.5 cm~2.0 cm，播后覆盖消毒蛭石，淋透水，苗床覆盖地膜，50%~70% 幼苗出土后揭去地膜。

6.5.2 接穗播种方法

每标准盘播 1500 粒，播后覆盖一层冲洗过的细沙，用地膜包紧，70% 的种子出土时揭去地膜。

6.6 播后管理

6.6.1 温度管理

砧木播种后，白天温度 28℃~32℃，夜温 18℃~20℃，出苗后降温，白天 22℃~25℃，夜间 16℃~18℃；接穗播种后白天 28℃~30℃，夜间 18℃~20℃，出苗后降温，白天 22℃~25℃，夜间 15℃~17℃。

6.6.2 湿度管理

6.6.2.1 空气湿度管理

温室湿度保持在 70%~85%，低于 70% 及时喷水。

6.6.2.2 基质湿度

育苗基质见干时及时喷水。

6.6.3 光照管理

出苗后，加强、加长光照时间，连阴雨雪天加温补光。

7 嫁接

7.1 嫁接时期

砧木第一片真叶展平，第二片真叶刚露心，茎粗 2.5 mm~3 mm，苗龄 8 d~15 d；接穗子叶展平变绿，茎粗 1.5 mm~2 mm，苗龄 3 d~4 d。

7.2 嫁接前准备

7.2.1 砧木和接穗处理

嫁接前一天砧木、接穗淋透水，喷施叶面杀菌剂。

7.2.2 工具消毒

刀片、嫁接签和手用 75%酒精消毒。

7.3 嫁接方法

宜采用插接法嫁接，在散射光或遮光条件下，将砧木苗盘放置在高度合适的平台上，从砧木真叶一侧剔除真叶和生长点。用嫁接签紧贴砧木任一子叶基部的内侧，向另一子叶基部的下方斜刺一孔，刚刚刺破表皮，深 0.6 cm~0.8 cm。接穗子叶下部 1.5 cm 处用刀片斜切一楔形面，长度与砧木刺孔深度相同，从砧木上拔出竹签，迅速将接穗插入砧木的刺孔中，嫁接完毕。整盘苗嫁接完毕立即将苗盘整齐排列在苗床中，架盖好地膜保湿。

8 嫁接苗的管理

8.1 湿度管理

嫁接后前 2 d~3 d，空气相对湿度应在 95% 以上。3 d 后视苗情，逐渐增加通风换气量。8 d~9 d 后，嫁接苗不再萎蔫时湿度控制在 50%~60%，阴雪天加温、降湿。

8.2 温度管理

嫁接后前 6 d~7 d，温度白天 25℃~28℃，夜间 20℃~22℃，不宜低于 18℃。7 d 后伤口愈合，白天 22℃~30℃，夜间 16℃~20℃，白天高于 32℃开启降温系统，夜间低于 15℃开启加温系统。

8.3 光照管理

嫁接后前 2 d~3 d，晴天全日遮光，以后先逐渐增加早晚见光时间，后缩短午间遮光时间，直至完全不遮光。嫁接后若遇阴雨天，可不遮光；遇连阴天开启补光灯，早晚各 2 h。

8.4 肥水管理

嫁接 8 d~9 d 后，秧苗出现萎蔫，基质发干时少量喷水，15 d 左右喷施 20%氨基酸水溶肥 500 倍液溶液 700 mL/m²。2 片真叶后开始适当控制水分。

8.5 其它管理

及时剔除砧木不定芽，切忌损伤子叶及触碰接穗。嫁接苗定植前 5 d~7 d 开始炼苗，使其接近生长环境。秧苗达到适宜的苗龄应及时出苗，供苗前 1 d~2 d 喷足水使基质水分饱和，并喷施杀菌剂。

9 病虫害防治

采取综合防治,预防为主,优先物理防治,农业防治。在温室放风口布设防虫网,温室内悬挂黄板,发病初期及时用药,猝倒病、立枯病使用 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液喷雾,细菌性病害使用 2%春雷霉素 300 倍液喷雾。用药应符合 GB/T 8321(所有部分)的要求。

10 成苗标准

10.1 普通苗形态标准

应符合 DB13/T 2776.5 对壮苗指标的要求。

10.2 早春栽培大苗形态标准

苗龄 30 d~40 d,成品苗砧木、接穗的子叶均保留完整,并有 4~5 片展平真叶,叶片深绿、肥厚。茎粗 5.0 mm~6.0 mm,株高 20 cm 左右,根系粗壮发达,无病斑、无虫害。

11 产品包装标志和运输

11.1 产品包装

直接装入与穴盘尺寸相应的包装箱,一盘一箱。装箱前应在箱内铺保湿薄膜,提苗忌过度弯曲穴盘,盖严封好待运。

11.2 产品标志

成品苗出厂前要由专门质量检验员对产品苗质量进行检验,检验内容包括:品种名称,产品数量,成品苗合格率,苗体是否带有病虫害等。检验合格的产品贴上合格证。

11.3 运输

运苗车辆应具备保温、防雨功能,成品苗应尽可能在 5 h 内运到目的地,便于尽快定植。

12 生产档案

操作者应保留育设施、基质消毒、种子处理、扦插步骤、温湿度管控、病虫害防治、秧苗流向过程的原始记录,证实所有的操作环节遵循本文件的要求。原始记录应保留2年以上。