

团 体 标 准

T/YNRZ 028-2022

西瓜种苗育苗技术规程

Technical regulations for watermelon seedling raising

2022-12-12 发布

2023-01-05 实施

云南省热带作物学会 发 布

目 次

前 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 场地选择 1

5 育苗设施 1

5.1 棚室及温控设施 1

5.2 苗床规格 1

6 种子准备 1

6.1 品种选择 1

6.1.1 西瓜品种选择 1

6.1.2 砧木品种选择 2

6.2 种子质量 2

6.3 用种量 2

7 直播育苗 2

7.1 育苗时间 2

7.2 穴盘选择与消毒 2

7.3 基质选择 2

7.4 种子消毒 2

7.5 浸种 2

7.6 破壳 2

7.7 催芽 2

7.8 播种 2

7.9 摘除种皮 2

8 嫁接育苗 2

8.1 砧木和接穗播种 3

8.2 嫁接时间 3

8.3 嫁接前准备 3

8.4 嫁接方法 3

8.4.1 顶插接法 3

8.4.2 靠接法 3

8.5 嫁接后管理 3

9 苗期管理 3

9.1 温度 3

9.2 湿度 3

9.3 水肥 3

9.4 病虫害防治 3

9.4.1 农业防治 3

9.4.2 物理防治 4

9.4.3 化学防治 4

10 壮苗 4

10.1 壮苗措施 4

10.2 壮苗标准 4

11 装运与标识 4

11.1 装运 4

11.2 标识 4

12 育苗档案 4

附 录 A （资料性） 西瓜种苗主要病虫害绿色防治推荐使用方案 5

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。

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。

本文件由云南省农业科学院园艺作物研究所提出。

本文件由云南省热带作物学会归口。

本文件起草单位：云南省农业科学院园艺作物研究所、保山市农业技术推广中心、陆良县农业广播电视学校、双柏县农业农村局、曲靖市经济作物推广站、陆良县经济作物推广中心、保山市隆阳区农业技术推广站、鲁甸县农业农村局、曲靖市沾益区经济作物技术推广站、曲靖市沾益区农业产业化经营与农产品加工管理服务站、沾益区农业农村局发展规划科、曲靖市沾益区农业广播电视学校、元阳县农业农村局、陆良县中枢街道农业农村综合服务中心、罗平县经济作物技术推广站、宣威市经济作物推广站。

本文件主要起草人：龙荣华、朱彩华、杨和团、杨树祥、高婷、李洪文、周晓波、李志杨、李石开、陆琳、陈树国、耿其勇、张振林、李玉华、沙毓沧、陶婧、邵杰、蔺应达、李谦、王勇、何品斌、念红艳、袁艺、汪骞、朱建良、章凤、唐梅、董四洪、伏晓、李财刚、周菊玲、吴秀、范朝坤、付仕祥、葛玉环、王嘉玲、陈伟、王兴荣、赵秀华、张天富、王成荣、栾春娥、刘文艳、刘凌、罗靖、李兴宏、李建开、张荣香、江华琼、刘秀英、刘双泽、孙应康、郭旭俊、赵永化、高松林、邢贵荣。

西瓜种苗育苗技术规程

1 范围

本文件规定了西瓜种苗生产的场地选择、育苗设施、种子准备、直播育苗、嫁接育苗、苗期管理、壮苗、装运与标识、育苗档案。

本标准适用于西瓜育苗。

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 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB 16715.1 瓜菜作物种子 瓜类

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 场地选择

育苗地应符合 NY/T 5010 的规定，选择地势平坦、排灌方便、交通便利的地块。土壤应符合 GB 15618 的规定，水质应符合 GB 5084 的规定。

5 育苗设施

5.1 棚室及温控设施

选用塑料大棚或温室进行育苗，棚内应配有给排水设施、灯光设备，冬春季育苗应配套必要的加温和保温设施，以保证幼苗生长。

5.2 苗床规格

苗床长度不超过 40.0 m，宽度不超过 1.6 m，高度不超过 0.8 m，可根据地面状况微调；苗床主要结构材料使用热镀锌、铝合金两种，床面的材料为铁丝网、潮汐板、塑料网，具体根据当地的时长情况进行选择；苗床须配套给排水设施。

6 种子准备

6.1 品种选择

6.1.1 西瓜品种选择

选择适应各区域、抗病、高产、优质、符合市场消费需求的品种。

6.1.2 砧木品种选择

根据生产季节的需要，选择亲和力和共生性强，抗逆性强的南瓜、葫芦或野生西瓜杂交种作砧木。设施栽培或夏秋栽培可选择南瓜杂交种或冬瓜作砧木。

6.2 种子质量

种子质量应符合 GB 16715.1 的要求。

6.3 用种量

西瓜：80g/亩～100g/亩；砧木：200g/亩～300g/亩。

7 直播育苗

7.1 育苗时间

在定植前 25 d～30 d 开始育苗。

7.2 穴盘选择与消毒

选择 32 孔或 50 孔穴盘；新购置的穴盘，用洁净的自来水反复冲洗、晾干。重复使用的穴盘，清洗污垢，采用 2%次氯酸钠水溶液消毒处理。

7.3 基质选择

基质应符合 NY/T 2118 的规定。可直接购买育苗基质，也可自行配制基质，采用无污染草炭、蛭石和珍珠岩（草炭:蛭石:珍珠岩=7:4:3）配制，1 m³基质加氮磷钾平衡复合肥 1.2 kg、50%多菌灵可湿性粉剂 25 g，充分拌匀放置 2 d～3 d 后待用。重复使用的基质需进行消毒处理。

7.4 种子消毒

包衣种子无需消毒。

未包衣种子需进行消毒处理：（1）晒种：选择晴天将种子晾晒 4 h～6 h；（2）药剂消毒：可用 0.1%～0.2%的高锰酸钾或 0.1%的多菌灵溶液或 0.1%的硫酸铜溶液或 10%的磷酸三钠溶液等药剂浸种 15min，之后用清水冲洗 4～5 次。

7.5 浸种

使用 55℃的温热水浸泡种子，待水温降低至常温时，反复搓洗、搅拌，清除附着在种子上的黏液。

7.6 破壳

无籽西瓜催芽前要进行人工破壳，用钳子等工具将种子从脐部缝合线处磕裂一条相当于种子长度 1/3 的小缝。

有籽西瓜无需破壳。

7.7 催芽

将消毒后的种子用湿毛巾包裹置于 33℃的恒温箱中催芽，相对湿度控制在 90%～95%，待 75%以上的种子露白即可。

7.8 播种

每穴 1 粒，种子平放，用基质将种子覆盖 1 cm，播后浇透水。

7.9 摘除种皮

幼苗出土时，及时摘除夹在子叶上的种皮。

8 嫁接育苗

8.1 砧木和接穗播种

嫁接育苗在定植前 33 d~40 d 播种，操作按第 7 章进行。采用顶插接法时，需要先播种砧木，砧木播种后 5 d 播种接穗；采用靠接法时，需要先播种接穗 5 d 后再播种砧木。嫁接育苗可选择穴盘，也可选择钵体高 10 cm，直径 8 cm，营养钵装土深度 7 cm~8 cm。

8.2 嫁接时间

采用顶插接法，当砧木生长到一叶一心、西瓜子叶初展平露心时嫁接；采用靠接法，当西瓜生长到一叶一心至两叶一心、砧木子叶初展平露心时嫁接。

8.3 嫁接前准备

嫁接操作应在适当遮光的棚内进行；并提前准备好嫁接竹签、刀片、消毒药剂等嫁接所需的工具；嫁接操作工人和嫁接工具均需要用 75%乙醇溶液或高锰酸钾溶液消毒；嫁接前一天对砧木和接穗喷施一次 1000 倍的百菌清和 1000 倍克菌康的混合药液消毒；嫁接前苗床浇透水；嫁接时温度宜控制在 25℃~30℃。

8.4 嫁接方法

8.4.1 顶插接法

先将砧木的生长点剔除，用竹签从生长点以向下 45° 角的方式插入一根竹签；将接穗从子叶下 1 cm 处切下，下端切成 0.5 cm 长的楔形面；拔出竹签，立即将接穗插入到砧木中，子叶采用十字形的对接方式，保证接穗与砧木的四周完全贴合，同时要有一部分留在外面，最后用嫁接夹固定好。

8.4.2 靠接法

先用嫁接刀挖去砧木的生长点；在砧木子叶下约 0.5 cm~1 cm 处斜向下切，刀口与胚轴的夹角约 35° 左右，深及胚轴 2/3 处；然后在接穗苗于砧木刀口相对方向，在子叶下约 1.5 cm 斜向上切，刀口与胚轴夹角 30° 左右，刀口长度与砧木相等，深度在胚轴的 3/4；最后把砧木和接穗的两个舌形刀口对齐嵌合，立即用嫁接夹固定；嫁接后立即把苗栽到营养钵内。

8.5 嫁接后管理

嫁接后 3 d 内苗床应密闭、遮阴，保持空气相对湿度 90% 以上、遮阴率为 70%~80%，白天温度宜控制在 25℃~28℃、夜间温度宜控制在 18℃~20℃；3 d 后早晚见光、适当通风；嫁接 8 d~10 d 后恢复正常管理。在此期间及时除去砧木萌芽。

9 苗期管理

9.1 温度

萌芽期温度保持在 30℃，促进种子及幼苗生长，破心期（从子叶微展到第一片真叶展出）以及炼苗期采用较低温度防止幼苗徒长和锻炼幼苗耐逆性。出芽后白天温度保持在 25℃~28℃，夜间温度保持在 15℃~20℃。

9.2 湿度

空气湿度保持在 75% 左右。

9.3 水肥

保持基质水分含量在 50%~60%；根据种苗生长情况进行施肥，选择晴天下午喷施 0.2% 磷酸二氢钾 1~2 次，每次施肥间隔 7 d~10 d。

9.4 病虫害防治

西瓜上常见的病害有疫病、猝倒病、枯萎病；主要虫害：蚜虫、蓟马、白粉虱、斑潜蝇。

9.4.1 农业防治

选择抗病品种和包衣种子；在播种前期，要做好基质和种子的杀菌、消毒；合理施肥、清洁设施；在育苗期间降低苗床湿度。

9.4.2 物理防治

在育苗设施内所有通风口安装 60 目的防虫网防虫；在设施内安装诱虫灯、粘虫板等。

9.4.3 化学防治

农药使用须符合 NY/T 393 的规定。具体的防治方法见附录 A。

10 壮苗

10.1 壮苗措施

定植前 5 d~7 d 控制浇水，保持基质相对湿度在 60%左右，以秧苗不萎蔫为宜，加强棚内通风、透光，适当降温。

10.2 壮苗标准

3 片~4 片真叶，节间短，茎粗 3.5 mm~4.0 mm，叶片浓绿，穴中根系缠绕基质并形成完整的根坨，无器具损伤，无病虫害；嫁接苗接穗不徒长。

11 装运与标识

11.1 装运

运输容器可选塑料箱、纸箱等，每个专用穴盘托架内放入 1 个穴盘。在运输车上安装专用多层育苗架。

11.2 标识

包装箱上须注明种类、品种、规格、数量、生产者、生产日期、产地和注意事项。

12 育苗档案

种苗生产者须建立育苗档案，包括生产者、品种名称、种子来源、播种时间、育苗产地以及育苗期间水肥、温度、湿度和病虫害防治等管理过程。

附 录 A
(资料性)
西瓜种苗主要病虫害绿色防治推荐使用方案

防治对象	防治时期	农药名称	使用量 (亩用量)	稀释倍数	使用 方法	使用次数 (次)	安全间隔 期 (d)
疫病	2月~9月	72%霜脲锰锌	—	600-700 倍液	喷雾	1~2	15
	2月~9月	70%代森联	—	500-700 倍液	灌根	1~2	10~15
猝倒病	2月~ 9月	25%瑞毒霉可湿性粉剂	—	800~1000 倍液	喷雾	1~2	15
枯萎病	4月~9月	70%甲基托布津	—	1000 倍液	灌根	1~2	8~10
蚜虫 蓟马	4月~10月	10%吡虫啉乳油	—	4000~6000 倍液	喷雾	2~3	15
白粉虱	5月~10月	40%啶虫脒水分散粒剂	—	3000~4000 倍液	喷雾	2~3	15
土壤消毒	1月~12月	50%多菌灵可湿性粉剂	1 kg	—	撒施	1~2	30