

ICS

T/WJQMA

五家渠甜瓜团体标准

T/WJQMA 013—2024

西瓜嫁接育苗技术

2024 - 02 - 19 发布

2024 - 02 - 27 实施

第六师农业科学研究所 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由第六师农业科学研究所提出并归口。

本标准起草单位：第六师农业科学研究所、五家渠甜瓜协会

本标准主要起草人：王志鹏、周晓健、段祥坤、闫长伟、刘星、訾慧芳、高帆、梅小鹏、王建玉。

西瓜嫁接育苗技术

1 范围

本标准规定了西瓜嫁接育苗技术术语和定义、嫁接前的准备、嫁接、管理、病虫害防治、商品苗、生产记录。本标准适用于新疆第六师五家渠地区西瓜嫁接育苗。

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/T 8321.10-2018 农药合理使用准则(十)

NY/T1276-2007 农药安全使用规范总则

GB 16715.1-2010 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类

NY/T 2118-2012 蔬菜育苗基质

NY/T 4203-2022 塑料育苗穴盘

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 亲和性

指砧木品种与接穗品种（所要栽培的西瓜品种）嫁接后的愈合能力。嫁接亲和性好的砧/穗组合，嫁接成活力高。

4 育苗准备

4.1 育苗场地

4.1.1 保护设施

包括玻璃温室、塑料薄膜联栋温室、塑料薄膜钢架大棚、小拱棚等。春季育苗采用大棚膜+取暖设备加温；夏秋育苗采用大棚膜+防虫网+遮阳网。

4.1.2 苗床准备

根据育苗实际需求确定苗床面积，早春育苗棚做好隔断保温，整平拍实床面铺设防草地布。

4.1.3 穴盘

采用72孔穴盘，穴盘符合 NY/T 4203-2022 塑料育苗穴盘 的质量要求。

4.2 育苗基质

符合NY/T 2118-2012 蔬菜育苗基质 的质量要求。

4.3 育苗准备

4.3.1 砧木品种选择

选择抗枯萎病、与接穗西瓜具有良好而稳定的亲和性、对西瓜品质无影响的优良砧木品种，推荐使用京欣砧3号、淄研系列砧木（砧王、砧先锋）等南瓜砧木品种。

4.3.2 基质选择及处理

用于育苗的基质以草炭和蛭石为主，也可用蘑菇渣废料和腐熟的有机肥经粉碎发酵调配而成，基质要求养分全面、丰富、肥效期较长，pH值在6.5-7.5之间。基质与蛭石按体积3:1混合配置。生产上常用基质进口的有丹麦、德国生产的基质。

每立方育苗基质加用2.5%咯菌腈（适乐时）悬浮剂800-1500倍液后充分拌匀，加水调整基质湿度至合适含水量（以手握成团，基质含水以滴落为宜）。

4.3.3 基质装填

将72穴穴盘装上育苗基质，用刮板刮平穴盘上多余基质，将空穴盘对孔码放在刮平的穴盘上继续装盘，装好育苗基质的穴盘码至15层时，顶层放空穴盘，用手均匀按压穴盘，压出播种穴，穴深1-1.5厘米，基质装填要求每孔均匀一致；压穴深浅一致，完成后另起一排继续装盘。甜瓜设施种植根据品种不同，亩理论株数为1700-2200株，按照种植面积进行育苗。

4.4 砧木培养

4.4.1 播种时间

根据育苗计划进行不同批次播种，早春季节一般在嫁接时间往前推算18d~20d，或者根据定植时间往前推算55d~65d。

4.4.2 砧木消毒和催芽

砧木种子播种前进行晾晒消毒。用种子干热处理箱将砧木种子置于35℃处理24小时，再升至50℃处理24小时，以后调至72℃干热处理72小时；然后降温至50℃处理24小时，再降至35℃处理24小时，最后将种子自然冷却至室温备用。浸种时将砧木种子放入50~55℃水中浸泡15min，常温下冷却并再浸泡12h左右。用于机械播种需晾干种子表面水分。即在浸泡完成后取出种子，用滚筒甩干机甩去种子表面水分，置于温室空闲苗床架上，经6h~8h晾干种子表面水分。接穗种子预处理采取同样方法。

4.4.3 幼苗管理

移出催好砧木芽的穴盘，有序放置在育苗床架上进行砧木幼苗培养。在砧木子叶平展前完成补苗工作。视基质干湿度安排浇水，采用干湿交替管理原则；砧木子叶平展后施用一次1000倍液磷酸二氢钾肥水。生长至一叶一心进行嫁接。

4.5 接穗培养

根据需求选择中大果型或小果型西瓜（接穗）优良品种。主要有浸种、催芽、播种、催芽培养等技术环节。

4.5.1 浸种催芽

将接穗种子放入50℃~55℃水中浸泡15min，自然冷却在常温条件下再浸泡6h~8h。将浸种后的接穗种子用干净湿毛巾包裹好放入29℃~31℃的恒温箱中催芽，24h后且60%种子“露白”即可进行播种。

4.5.2 播种

4.5.2.1 播种前准备工作

采用54cm×28cm规格平底育苗盘播种催好芽的接穗种子。新育苗盘直接使用，使用过的苗盘用50%多菌灵可湿性粉剂800倍液浸泡后清水洗净晾干待用。播种用基质由进口基质+蛭石+珍珠岩混合配制而成，混合体积比依次为7:2:1，充分拌匀后用清水调节基质含水量至65%左右待用。

4.5.2.2 接穗播种时间

待砧木子叶刚平展见真叶时接穗浸种催芽，约迟于砧木播种10d~12d。

4.5.2.3 人工播种

先在平底盘内加入2cm左右厚度播种基质，将“露白”的接穗种子均匀撒播到基质上，播种密度为600粒左右/平底育苗盘，再覆盖1cm左右厚基质，最后将播好的接穗种子摆放在大棚苗床上培养接穗，播种完成后统一覆好地膜做好保温。

接穗种子有30%左右发芽即可去除地膜覆盖，经48h催芽后接穗幼苗茎秆80%“直立”后可使用。

5 嫁接

5.1 工具

双面刀片、嫁接针、酒精等。

5.2 嫁接时期

嫁接适期以砧木第一片真叶展开、接穗苗处于“直立”阶段后期为宜。

5.3 嫁接

采用顶接法。先将砧木刚展出的第一片真叶及生长点从基部掐去，后用嫁接签在砧木上方顺子叶连线方向成45度斜戳至0.5cm深。接穗苗预先剪好，下胚轴留1.5cm~2.0cm，放入装有1000倍50%多菌灵溶液的盆中浸洗2遍。嫁接时，取出接穗苗，用刀片斜削一刀，迅速拔出砧木中的嫁接针，将削成斜面的接穗下胚轴准确地按嫁接针插入方向斜插入砧木中，使之与砧木切口吻合，并使接穗子叶方向与砧木子叶成十字形交叉。

6 嫁接苗管理

6.1 温度及通风管理

嫁接苗盘放入用钢筋或竹片等材料做成小拱棚内，上覆塑料膜和遮阳网遮光保温，前三天昼温28℃~30℃，夜温16℃~18℃，如中午温度达35℃，背阳面少量通风；三天后，伤口已部分愈合，在背阳面适当通风，通风时间一般120min~180min。嫁接后7~10天，保持昼温24℃~26℃，夜间14℃~16℃；嫁接成活后保持昼温25℃~28℃，夜间13℃~14℃；出圃前7d将夜间温度逐步降至10℃左右，低温炼苗。

6.2 湿度管理

嫁接前一天砧木苗浇透水。嫁接后棚室内空气相对湿度前三天要保持95%以上，小拱棚必须密封严实；三天后空气相对湿度70%~80%。嫁接成活后育苗温室空气相对湿度75%~85%。

6.3 光照管理

根据天气及苗情，嫁接后1d~3d内上午、下午各见光0.5h~1h，3d~5d见光时间逐增，第7d只在中午阳光强烈时，用一层遮阳网遮光，其他时间可去除遮阳网，10d后完全撤除遮阳网，恢复到常规苗床管理，并拆除小拱棚。嫁接成活后植株以多见光为原则。

6.4 除蘖

嫁接成活后应尽早除蘖，一般3d~4d一次。

6.5 肥水管理

水分管理以“见干见湿”为原则，视天气、苗情、基质干湿度等进行。一般在植株的第一片真叶出现、一叶一心、两叶一心等阶段分别喷施一次1000倍磷酸二氢钾溶液。成品苗出圃前3d~4d再喷施一次相同品种和浓度肥水。

7 病虫害防治

7.1 原则

预防为主，综合防治；加强管理，定期化学防治。

7.2 主要病虫害

主要病虫害有猝倒病、白粉病、炭疽病、疫病、蚜虫、白粉虱等。

7.3 农业防治

科学灌溉，严防积水，降低环境湿度，及时拔除病株、清理杂草。

7.4 物理防治

种子消毒处理；防虫网阻隔、色板等。

7.5 化学防治

药剂防治和使用应按照 GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则(十)、NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则 的规定执行。病虫害防治见表 1。

8 商品苗

8.1 壮苗标准

株高10cm~13cm，开展度与株高相近，茎秆粗壮，有真叶2片~3片，叶大而厚，叶色深绿，根系白色，次生根生成较多，无锈根，基质球块脱离育苗穴盘后不散，苗健壮无病。

8.2 出圃

根据不同批次按育苗计划及时将成品苗出圃，一般宜选在晴天进行出苗。DB3201/T 1013—2020

9 生产记录

对生产过程进行记录，记录档案保存不少于1年。

全国团体标准信息平台