|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 21 |

团体标准

T/GXAS XXXX—2022

番木瓜杂交制种技术规程

Technical code of practice of papaya hybrid seed production

（本草案完成时间：2022.1.6）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会   发布

目次

[前言 II](#_Toc95148006)

[1 范围 1](#_Toc95148007)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc95148008)

[3 术语和定义 1](#_Toc95148009)

[4 种子生产 1](#_Toc95148010)

[4.1 育苗 2](#_Toc95148011)

[4.2 苗期管理 2](#_Toc95148012)

[4.3 制种地建设 2](#_Toc95148013)

[4.4 田间管理 2](#_Toc95148014)

[4.5 制种 3](#_Toc95148015)

[4.6 种子采收 3](#_Toc95148016)

1. 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。

本文件由广西壮族自治区农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区亚热带作物研究所。

本文件主要起草人：陈燕、潘祖建、陈仕淼、郑剑、欧景莉、陈豪军、艾静汶、何江、马松琼、范兢升、朱杨帆、黄雪梅。

番木瓜杂交制种技术规程

* 1. 范围

本文件规定了番木瓜（*Carica papaya* L.）制种的术语和定义及制种方法。

本文件适用于广西番木瓜的制种。

* 1. 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 3543（所有部分）农作物种子检验规程

GB 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB/T 18407.2-2001 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

花性 floweriness

根据雌雄蕊数目及发育情况、花形、花瓣大小、形状区分的花的性别类型。

雌花 female flower

花单生或以聚伞花序着生于叶腋，花型大、花瓣五裂相互分离；子房肥大，由5个心皮组成；雄蕊完全退化。

雄花 male flower

花型小，花瓣上部5裂，下部成管状，具10枚雄蕊，子房完全退化成针状，缺柱头，不能结果。

两性花 bisexual flower

花具雌蕊和雄蕊，依花朵大小、形状以及雌蕊或雄蕊的发育情况划分长圆形两性花、雌型两性花和雄型两性花三种类型。

长圆形两性花 long round bisexual flower

雌蕊和雄蕊发育正常，花朵大小中等，花瓣5裂，雄蕊5～10枚，子房长圆形，为主要结果花。

雌型两性花 female bisexual flower

花较大，比雌花略小，花形不正，花瓣5裂，雄蕊1～5枚、退化，子房有棱或畸形，发育成的果实带棱或畸形。

雄型两性花 male bisexual flower

花较小，比雄花稍大，花瓣5裂，下部连成管状。子房发育成圆柱形或退化；雄蕊10枚，发育的果实多呈牛角状。

* 1. 种子生产
     1. 育苗
        1. 苗地选择

选择地势较高、光照充足、排灌及交通方便、与旧木瓜园相隔1Km以上的地方育苗。

* + - 1. 播种前准备

用大棚或小拱棚育苗，用营养袋或花杯作为育苗袋，育苗袋尺寸以9cm～10cm×10cm～11cm为宜。育苗基质为泥土:椰糠=3:1，控释肥施用比例为每万苗混施3000g。

* + - 1. 催芽

用40℃温水浸泡种子48h后，用杀菌剂浸泡2h，捞起后用清水冲洗两遍，用湿毛巾包裹置于育苗棚内，待种子露白。棚内温度控制在20℃～25℃，湿度60%～70%。

* + - 1. 播种

播种时间10月中旬～11月底，将露白的种子浅播于育苗袋内，表面覆盖椰糠，以刚好盖过种子为宜。

* + - 1. 播种后管理

播种后淋足水，覆盖薄膜防寒保温，根据苗床和天气情况浇水。干旱天气，早晚浇水，白天温度超过20℃时把育苗棚两端打开通风透气，防止苗灼伤。晴天温度超过25℃时需覆盖遮阳网。

* + 1. 苗期管理
       1. 水肥管理

播种到长出子叶期间，保持营养袋湿润。长出子叶后，控制营养袋湿度，防止过湿引起烂根或猝倒病发生。长出第三片真叶时喷30%液体多效唑2500倍液，20d后，在温度达到20℃以上时再喷一次。长出第4片真叶后，温度达到20℃时，午后用0.5% N-P-K= 20-20-20的水溶性复合肥淋施，淋施后马上用清水喷淋清洗叶片，每隔15d～20d淋施一次。

* + - 1. 病虫害防治

及时防治茎腐病、霜霉疫病和猝倒病、蚜虫、地老虎、夜蛾、蚂蚁、红蜘蛛，药剂的使用应符合GB 8321的规定。

* + 1. 制种地建设
       1. 地块选择

应符合GB/T 18407.2-2001的规定。宜选择土壤疏松、土层深厚、富含有机质、地下水位50cm以下、pH值6.0～6.5、通气良好的轻壤土、中壤土。园地以背北东南向、北部有山防风、能排能灌的地块为宜。园地园地前期不宜连作，与其他番木瓜种植地块间隔4Km以上，与葫芦科的瓜园间隔1Km以上。

* + - 1. 整地

起高20cm～30cm、宽1m的种植畦面，挖好排灌沟渠，畦面覆膜。整畦施基肥，下腐熟鸡粪并与泥土拌匀，鸡粪施用量为１吨／亩。

* + 1. 田间管理
       1. 水肥管理

3月份定植后，前3d每天浇水一次，以后每2d～3d浇一次。新根长出，抽出新叶开始施肥。用2%的尿素水每7d淋施一次，共淋2～3次。幼苗正常生长后，每隔7d～10d淋施浓度5%的水溶性复合肥（N:P:K=20:20:20）一次,每次每株施用量为25g。开花期要保持土壤湿润，遇到大雨天及时排水。幼果期之后，每隔10d～15d，淋施浓度5%的水溶性复合肥（N:P:K=20:20:20）一次，每次每株施用量为50g。浓度0.02%的中微量元素肥幼果期、果实膨大期各淋施一次，每次每株施用量为45g～50g。

* + - 1. 病虫害防治

始蕾期防治蚜虫、红蜘蛛。药剂的使用应符合GB 8321的规定。

* + 1. 制种
       1. 制种植株的鉴别、去杂

授粉前对制种植株进行鉴别和去杂，根据亲本的植株特征，拔除杂株、劣株。

* + - 1. 制作隔离纸袋

隔离纸袋用长方形硫酸纸或报纸折叠，规格为12cm×10cm，以能遮住花朵大小为宜。

* + - 1. 授粉时间

授粉最佳时间为8:00～11:30，适宜在晴天进行，阴天则稍晚开始授粉。

* + - 1. 雌花套袋

授粉前1d下午挑选次日早上要开放的雌花套上纸袋，次日要开放的雌花标志是：花朵基部膨大，花瓣明显伸长，花瓣颜色变成浅黄色。

* + - 1. 采集花粉

用镊子夹取当天散粉的长圆形两性花的花粉收集于器皿内。不宜采雌型两性花及雄型两性花的花粉。

* + - 1. 授粉

用毛笔蘸取花粉涂抹于雌花柱头上，套上隔离纸袋，用大头针别好，授粉瓜做好标记。授粉时不可沾到露水，如遇下雨天，需重复授粉提高坐果率。

* + - 1. 授粉后管理

授粉后需及时抹掉腋芽、多余的果实和花，去除病弱株。及时防治蛾类幼虫，以防危害花果。田间保持一定的湿度。

* + 1. 种子采收
       1. 采收种瓜

挑选健康、性状一致的种瓜，待果皮出现三划黄时采收，放至果皮全部变黄、果肉全部变软时取种。

* + - 1. 取种

将瓜纵切，挑选饱满、棕黑色的种子。

* + - 1. 堆沤

将种子归置到容器中，堆沤3d～5d，用清水冲洗掉腐烂的假种皮。

* + - 1. 干燥与包装

在阴凉干燥处晾干种子，不可暴晒，含水量≤13%即可装袋。水分测定按GB/T 3543的规定执行。包装袋应去除杂物，种子在包装前仔细清理再装袋，袋内外均放标签，写上品种名称、地点、制种单位和制种时间。

* + - 1. 种子检验

按GB/T 3543的规定执行。

