

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 293—2022

百香果组培苗生产技术规程

Technical code of practice for tissue culture plantlet production in
passion fruit

2022 – 04 – 15 发布

2022 – 04 – 21 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 设备要求..... 1

5 外植体选择与处理..... 1

6 组培苗培育..... 2

7 组培苗移栽..... 2

附录 A（资料性） 培养基配制..... 4

附录 B（资料性） 主要病虫害防治方法..... 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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院生物技术研究所、广西鼎田农业科技有限公司、广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所。

本文件主要起草人：刘洁云、牟海飞、张英俊、黄伟华、韦毅刚、田青兰、吴艳艳、韦绍龙、温放、王志峰、符龙飞、辛子兵、韦弟、廖庭。

百香果组培苗生产技术规程

1 范围

本文件界定了百香果组培苗生产涉及的术语和定义，确立了百香果组培苗生产的程序，规定了设备要求、外植体选择与处理、初代培养、继代增殖培养、生根培养、组培苗移栽等阶段的操作指示。

本文件适用于广西行政区域内百香果主栽品种组培苗的生产。

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

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外植体 explant

组织培养中作为离体培养材料的百香果茎段。

3.2

变异率 variation rate

形态特征显著有别于原品种的变异株数与植株总数的比率。

4 设备要求

4.1 组培苗培育：应配备超净工作台、培养室。

4.2 移栽后管理：宜选用配备防虫网、遮阳网的塑料大棚。

5 外植体选择与处理

5.1 外植体选择

从具有原品种典型性状的健康植株上选取新抽生3 d~7 d的健壮枝条作为外植体材料。宜选择连续晴天2 d以上的上午进行。

5.2 外植体清洗

剪去枝条上的叶片，将枝条放在1%~2%的洗洁精或洗衣粉溶液中浸泡20 min~30 min，流水冲洗30 min~40 min。

5.3 外植体消毒

在超净工作台上，将清洗干净的枝条剪成3 cm~8 cm含1~2个节的茎段，并转移至无菌培养瓶中，倒入内加2~3滴“Tween-80”表面活性剂的0.1%氯化汞溶液使其没过外植体，轻轻振荡6 min~8 min，倒出氯化汞溶液后用无菌水冲洗3~5次，用无菌滤纸吸干外植体表面水分后待用。

6 组培苗培育

6.1 培养基配制

紫果、黄果等百香果主栽品种组培苗不同阶段培养基配方见附录A。

6.2 培养条件

培养室适宜温度24℃~30℃，湿度40%~60%，光照强度2000Lx~3000Lx，每天光照时间10h~12h。

6.3 初代培养

在超净工作台上，在经消毒处理的单芽茎段离切口0.3cm~1.0cm处，使用经消毒的刀具重新切除，按茎段极性斜插至初代培养基上，每瓶接种1~3个茎段，培养15d~20d。及时清除污染材料。

6.4 继代增殖培养

在超净工作台上，将初代或继代培养诱导的幼芽切割成含1~2个节的小段，转接至增殖培养基上，每瓶接种5~8段，培养20d~30d。继代增殖次数应在15代以内。

6.5 生根培养

在超净工作台上，将苗高3cm~5cm、生长健壮、长势一致的无根组培苗转接至生根培养基中，每瓶接种5~8段，培养25d~40d，诱导生根。组培生根苗质量要求见表1。

表1 组培生根苗的质量要求

类目	指标值
株形	茎秆粗度1mm~2mm，叶片正常无卷曲
根系	不定根≥3条，根长2cm~4cm，根米白色
苗高	4cm~7cm
叶色	中绿至深绿色
叶片数量	4~8片

7 组培苗移栽

7.1 炼苗

将未开盖的生根瓶苗转移至遮光率为50%~70%，温度为25℃~33℃的温室中炼苗5d~7d。

7.2 假植

从瓶中取出生根组培苗，用清水洗去根部培养基，移栽至装有湿润的、经消毒的椰糠或泥炭土等的60cm×30cm×6cm有孔托盘中，每盘假植150~200棵，移栽后每隔10d~15d淋1次30%噁霉灵水剂或50%多菌灵可湿性粉剂1000~1500倍液。

7.3 移栽

假植后20d~30d，植株长至5cm~7cm，将小苗再次移栽至盛有园艺珍珠岩：育苗基质比例为1:5的8cm×8cm的营养杯，每个营养杯种植1株，移栽后淋1次30%噁霉灵水剂或50%多菌灵可湿性粉剂1000~1500倍液。

7.4 移栽后管理

7.4.1 水分

移栽后淋足定根水，并搭小拱棚保湿，保持遮光率50%~70%。移栽7d~10d后除去小拱棚，定期淋水，保持基质湿润。

7.4.2 施肥

除去小拱棚后，每隔10d~15d淋施1次0.1%~0.2%复合肥（15-15-15）液肥。肥料的使用应符合NY/T 496的要求。

7.4.3 温度

宜在20℃~33℃。

7.4.4 病虫害防治

主要病害为：立枯病、猝倒病、根腐病、疫病，主要虫害为：蚜虫、蓟马、叶螨。病虫害防治方法见附录B。化学药剂的使用应符合GB/T 8321（所有部分）的要求。

7.5 出圃要求

营养杯苗出圃质量要求见表2。

表2 营养杯苗出圃质量要求

类目	指标值
株形	苗生长直立，茎秆粗度2.5mm~4.0mm，叶片正常无卷曲
苗高	苗高≥20cm
叶色	中绿至深绿色
叶片数量	≥6片
变异率	变异率≤5%

附录 A (资料性) 培养基配制

A.1 培养基配制

A.1.1 培养基配方

培养基宜用1 mol/L HCl溶液或NaOH溶液调整pH值为5.8~6.0，不同培养基配方见表A.1。

表 A.1 百香果组培苗不同阶段培养基配方

培养阶段	品种	培养基配方
初代培养	紫果	MS+6-BA (0.5~1.0) mg/L+IBA (0.05~0.1) mg/L+谷氨酸50 mg/L
	小果型黄果	MS+6-BA (0.3~0.5) mg/L+IBA (0.05~0.1) mg/L+谷氨酸50 mg/L
	大果型黄果	MS+6-BA (1.5~2.0) mg/L+IBA (0.3~0.5) mg/L+谷氨酸50 mg/L
继代增殖培养	紫果	MS+6-BA (0.3~0.5) mg/L+IBA (0.1~0.2) mg/L+谷氨酸20 mg/L
	小果型黄果	MS+6-BA (0.1~0.2) mg/L+IBA (0.03~0.05) mg/L+谷氨酸20 mg/L
	大果型黄果	MS+6-BA (0.8~1.0) mg/L+IBA (0.3~0.5) mg/L+谷氨酸20 mg/L
生根培养	紫果	MS+IBA (0.8~1.0) mg/L
	小果型黄果	MS+IBA (0.5~0.8) mg/L
	大果型黄果	MS+IBA (0.8~1.0) mg/L
注：不同阶段培养基蔗糖含量均为30 g/L，琼脂含量5.0 g/L~7.0 g/L。		

A.1.2 培养基分装

培养基分装量以占培养容器的1/4~1/3为宜，分装时培养基不应沾在瓶口周围。宜采用具有透气性的材料封装培养容器，广口瓶采用透气瓶盖，三角瓶采用棉塞外包牛皮纸。

A.1.3 培养基灭菌

置于温度为121 ℃，压力为1.1 kg/cm²~1.3 kg/cm²的灭菌锅，高压灭菌20 min~25 min。配制的培养基应12 h内完成灭菌。

附 录 B
(资料性)
主要病虫害防治方法

百香果组培苗主要病虫害防治方法见表B.1。

表 B.1 主要病虫害防治方法

防治对象	推荐药剂	使用浓度	使用方法
立枯病	3%甲霜灵·噁霉灵水剂	750 倍液	轮换使用药剂，每隔 7 d~10 d 喷施 1 次，连续 2~3 次。
	50%多菌灵可湿性粉剂	1 000 倍液	
	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	750 倍液	
猝倒病	3%甲霜灵·噁霉灵水剂	750 倍液	
	15%咯菌·噁霉灵可湿性粉剂	500 倍液	
	25%甲霜·霜霉威可湿性粉剂	750 倍液	
根腐病、疫病	3%甲霜灵·噁霉灵水剂	750 倍液	
	50%多菌灵可湿性粉剂	1 000 倍液	
	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	750 倍液	
蚜虫、蓟马	1.8%阿维菌素乳油	1 000 倍液	
	22%噻虫·高氯氟悬浮剂	3 000 倍液	
	5%阿维·啉虫脲微乳剂	1 500 倍液	
叶螨	1.8%阿维菌素乳油	1 000 倍液	
	30%阿维·螺螨酯悬浮剂	3 000 倍液	
	5%阿维·啉虫脲微乳剂	1 500 倍液	

中华人民共和国团体标准
百香果组培苗生产技术规程
T/GXAS 293—2022
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究

团 体 标 准 公 告

2023 年第 159 号（总第 284 号）

关于批准发布 T/GXAS 293—2022《百香果组培苗生产技术规程》团体标准第 1 号修改单的公告

广西标准化协会批准 T/GXAS 293—2022《百香果组培苗生产技术规程》团体标准第 1 号修改单，自 2023 年 10 月 24 日起实施，现予以公布（见附件）。

附件：T/GXAS 293—2022《百香果组培苗生产技术规程》
第 1 号修改单



附件

T/GXAS 293—2022 《百香果组培苗生产技术规程》

第 1 号修改单

第 1 章范围中“本文件适用于广西行政区域内百香果主栽品种组培苗的生产。”修改为“本文件适用于百香果主栽品种组培苗的生产”。