T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA XXXX—2022

桑芽菜全产业链标准体系 种子生产技术规 程

The Whole Industry Chain Standard System of Mulberry Sprouts Vegetables
Technical regulation on seed production

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

广东省蔬菜产业协会 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。

本文件由广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所、广州宝桑园生态科技有限公司、英德市鲜蕊芽生态农业发展有限公司、广东省蔬菜产业协会。

本文件主要起草人：王振江、唐翠明、罗国庆、钟建武、林森、陈莲、李智毅、吴剑安、刘军、王圆、许万红、许灵生。

本文件为首次发布。

桑芽菜全产业链标准体系 种子生产技术规程

1 范围

本文件规定了桑芽菜种子生产中的环境条件要求、种田准备、亲本繁殖、种植技术、种田管理、种果采收、洗种、晾晒、存放及包装、质量控制等生产条件与技术。

本文件适用于华南地区桑芽菜种子的生产。

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 5084 灌溉水环境质量标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB 19173 桑树种子和苗木

GB/T 19177 桑树种子和苗木检验规程

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 1027 桑园用药技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 环境条件要求

制种地环境质量标准符合 GB 15618 的规定。桑树对土壤有较大适应性，可因地制宜利用土地，尽量选择有利于隔断外来花粉污染、集中连片的地块建园。桑树植株开花结果期易发生冻害、冰雹的地区及前作有桑果菌核病或青枯病的地块不宜用作园址。灌溉水符合 GB 5084 的规定。

5 种田准备

制种园地应清除杂草，深耕 40 cm~50 cm，耙平、耙实。土层薄的红壤坡地、河滩沙土地、土层瘠薄的石山旱地，应拣除石块，并大量施入有机肥、土杂肥进行改土；低洼积水的田地、粘重田地要开通排水沟，降低地下水位，翻耕晒田后再种植。

6 亲本繁育

6.1 亲本配比

以母本与父本种植比例 1:7~1:9 进行亲本嫁接繁育。

6.2 亲本嫁接

用嫁接繁殖的方法分别繁育新品种的父本、母本品种。砧木应选择生长健壮、根系完整、无病虫害、直径 0.2 cm 以上的一年生实生桑苗做嫁接砧木，可选择根接、袋接等方法繁育。在树液开始流动时到桑枝发芽前时期嫁接为宜。

6.3 亲本出圃

亲本苗木出圃时应符合 GB 19173 的规定。

6.4 亲本存放

亲本起苗后应及时种植。不能及时种植的苗木，宜放置室内阴凉处或低温冷库内存放；长时间没有种植的，宜在湿润土地里深埋假植，并用遮阳网遮盖、淋水保湿，保持桑苗不积水、不发霉、不受冻。

7 种植技术

7.1 种植密度

以行距为 3.5 m~4 m，株距 1.5 m，每 667 m² 栽植株数为100株~130株。

7.2 开沟作畦

种植前按种植行距、株距规格，以每2行~3行为畦开沟作畦，畦沟宽 50 cm，沟深 40 cm，方便排水。畦面挖深 30 cm、宽 30 cm定植穴，施入 3 kg~5 kg 有机肥做基肥，并回填部分泥土与基肥拌匀。

7.3 亲本种植

种植时按父母本繁育比例排好亲本，每行父本错开种植，以利于授粉充分。种植时把亲本苗木的根部埋入种植穴中央，深度以覆土盖过茎基部 3 cm~5 cm 为宜，淋足定根水。种植后统一按植株地上部 8 cm~10 cm 处进行定干。

8 种田管理

8.1 亲本树形养成

亲本苗木长出新梢 50 cm~60 cm 时打顶形成一级干，后续新梢长出 20 cm~25 cm 后再进行第二次打顶形成二级干，8 月底以后长出的新梢不再打顶，让新梢充分生长。及时除去主干和二级干多余的枝条。二级干上长出的枝条为挂果枝条，单株挂果枝条数控制在15条~20条。

8.2 施肥

肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。有条件的地方应采取测土配方法和营养诊断法施肥。以土壤施肥为主，配合叶面施肥。土壤施肥重施农家肥料和有机肥料，氮、磷、钾等化肥配合施用。

8.3 灌溉与排水

当土壤田间持水量 $\leq 75\%$ 时应及时灌水，但桑树进入休眠期后不用补充水分。灌水需符合 GB 5084 要求。雨季桑园积水时应及时排水，不使桑树处在水洼中，以免发生水害。

8.4 除草

制种园杂草可采用人工铲除、翻耕、地面覆盖等措施控制。严重时可选择使用除草剂清除，除草剂要严格按照使用说明操作，避免对桑树造成药害，并尽可能减少环境污染。

8.5 修剪

春季收果结束后要及时进行夏伐，在二级干拳部一年生枝条的基部 2 cm~3 cm 处剪伐，剪下的枝条搬离制种园或粉碎还田，剪除枯枝、残叶、清扫落叶，集中处理。

8.6 病虫害防治

制种园桑树的主要病害有桑果菌核病、白粉病、炭疽病等；主要虫害有桑瘿蚊、桑尺蠖、桑天牛、桑毛虫等。病虫害防治以“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的防治原则。

9 种果采收

果皮充分着色为采收的最佳时期,选择晴天采收;宜在温度低的早上及傍晚采收,避免在雨天采收。采摘的种果应及时运到种子加工车间洁净的场地堆放,堆放高度不宜超过 30 cm,在 15 h 内及时加工处理,不宜长时间堆放。

10 洗种

10.1 按最大日采果量配套充足的堆放贮存、洗果场地,及种子淘洗池、离心机、晾种室、抽湿机、风扇、晾种纱框(纱网)、种子筛、种子袋等设施、设备。

10.2 洗种可结合榨汁利用,将果渣在淘洗池水洗过筛,种子落入池中;经淘洗池三级淘洗,充分除去果胶及果柄、果皮、果肉及空粒种子等漂浮物,收集下沉的种子。

11 晾晒

11.1 将下沉种子装入种子袋中,经吊挂滴干水、或用离心机脱水后,再拿到晾种室内晾干。

11.2 湿种子薄铺晾种纱框中,也可在室内地板铺纱网,把湿种子薄铺纱网上,密闭环境下开动抽湿机和风扇,隔 1 h~2 h 翻种子 1 次,并把成团的种子搓散,直至种子干燥,应在洗种后 24 h 内把湿种子晾干。

11.3 种子晾干并搓散后,用晾种纱框反复筛种子除掉种子中的细沙;再用孔径大于种粒的筛子除去其它杂质。

12 存放及包装

12.1 贮藏于冷库的种子宜用布袋或纺织袋包装,先在种子冷库的外库叠层排放,开抽湿机干燥,至种子含水率降至 9.0%~10.0%,温度降至 10℃~15℃,再放入冷库贮藏。冷库温度 0℃~1℃、相对湿度 ≤65%。

12.2 种子包装销售材料可选用聚乙烯复合膜袋或铝塑袋。种子在含水率降至 9.0%~9.5%恢复到室温后就地进行包装;可按净重 100 g、250 g、500 g 规格包装。

12.3 种子的贮藏包装、销售包装、运输包装均应附有标签,应符合 GB 19173 要求。

13 质量控制

种子的质量要求符合 GB 19173 中 4.1 的规定,质量检验应符合 GB/T 19177 的规定。