

ICS 65.020.01
CCS B 61

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T 4031—2026

蔓越莓组织培养育苗技术规程

2026-05-29 发布

2026-06-27 实施

黑龙江省市场监督管理局 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。

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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：黑龙江省科学院自然与生态研究所、黑龙江农业工程职业学院、黑龙江省水利科学研究院、抚远红海植业有限公司。

本文件主要起草人：陈菲、曲彦婷、秦微娜、陈颖、李黎、熊燕、刘淑艳、韩辉、吕品、于志民、张洪运、魏殿文、付俊生、杨舒畅、董朔豪、李万杨、海鹏。

蔓越莓组织培养育苗技术规程

1 范围

本文件规定了蔓越莓 (*Vaccinium macrocarpon* Ait.) 组织培养育苗技术的蔓越莓外植体选择、环境与设备消毒、培养基制备、初代诱导培养、继代增殖培养、生根培养、炼苗和驯化、成苗规格及生产档案。

本文件适用于蔓越莓组织培养育苗。

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/T 6001 育苗技术规程
- LY/T 1882 林木组织培养育苗技术规程
- NY/T 2306 花卉种苗组培快繁技术规程
- DB23/T 2699 农业气象观测规范 蔓越莓

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 蔓越莓外植体选择

4.1 外植体原生境

寒冷的高纬度地区,极限低温为 -35°C ,植株冬季低温休眠时间 ≥ 6 个月,沙壤土为宜。

4.2 外植体选择时期与部位

可选择恢复生长期、萌芽期或抽梢期的茎尖或茎段作为外植体,生育期的判定符合 DB23/T 2699 的规定。

5 环境与设备消毒

5.1 接种室消毒

接种室定期宜采用移动臭氧发生器消毒,接种当日提前用紫外灯照射30 min~40 min,紫外灯关闭20 min后可进入。

5.2 超净工作台消毒

用75%酒精擦拭超净工作台台面。

5.3 培养室环境要求

培养室消毒定期宜采用移动臭氧发生器消毒。消毒后培养室环境要求：白天温度控制在23℃～27℃，夜间不低于15℃，相对空气湿度控制在70%～80%，光照强度为2000 Lux～3000 Lux，光照时间为12 h/d～14 h/d。

6 培养基制备

6.1 MS 培养基母液配制

MS 培养基母液配制按 LY/T 1882 进行。

6.2 培养基配方和配制方法

6.2.1 培养基配方

培养基配制成分如下：

- a) 初代诱导培养基：MS+ZT 0.5mg/L+蔗糖30g/L+琼脂粉7g/L，pH值5.6～5.8；
- b) 继代增殖培养基：MS+6-BA 2.0mg/L +NAA 0.1mg/L+蔗糖30g/L+琼脂粉7g/L，pH值5.6～5.8；
- c) 生根培养基：1/2MS+IBA 0.3mg/L+蔗糖30g/L+琼脂粉7g/L，pH值5.6～5.8。

6.2.2 培养基配制方法

培养基配制方法按LY/T 1882 进行。

6.3 培养基灭菌

培养基灭菌按NY/T 2306 进行。

7 初代诱导培养

7.1 外植体消毒

将外植体用洗洁精溶液浸泡，振荡5 min～10 min，用流水冲洗2 h后倒净，超净工作台上用75%酒精消毒30 s后取出，浸泡于20% 次氯酸钠溶液中20 min～25 min，倒净消毒液，用无菌水冲洗6次～7次，放在接种盘内用无菌滤纸吸干表面水分，切成2 cm～3 cm备用。

7.2 初代诱导培养

将切好的外植体接种在初代诱导培养基上培养20 d～25 d，分化出不定芽。

8 继代增殖培养

将初代诱导分化的不定芽从基部切割分离，转移到继代增殖培养基中培养，20 d～25 d为1代，可多次继代。

9 生根培养

将继代增殖培养的高度 ≥ 3 cm的丛生芽转移到生根培养基中诱导生根，培养15 d～20 d，形成含有不定根和茎叶的组培苗。

10 炼苗和驯化

10.1 炼苗

10.1.1 炼苗时间

当组培苗长出 3 条~5 条健壮的不定根，根长 2 cm~3 cm 时，即可炼苗。

10.1.2 炼苗方法

将培养瓶打开 1/2 瓶口，炼苗 1 d~2 d，然后完全打开瓶口，再炼苗 2 d~3 d，温度控制在 22 ℃~25 ℃。

10.2 驯化

10.2.1 移栽

将经炼苗后的组培苗从培养瓶中取出并用清水清洗根部培养基，避免伤根，将洗净的组培苗移栽到经过多菌灵溶液消毒的基质中，基质可选用珍珠岩、河沙和蛭石（体积比2:1:1）混合基质，移栽后浇透水。

10.2.2 管理

育苗基水分管理按照GB/T 6001进行，空气湿度保持在60%~70%；移栽初期覆盖50%遮阳网，5 d~7 d后撤掉遮阳网；温度控制在23 ℃~27 ℃；驯化期间可浇1/2 MS营养液1次。

11 成苗规格

当幼苗长出 2 片~6 片新叶，须根发达，与基质充分接触，株高 5 cm~8 cm 时，无徒长，无畸形，可移植。

12 生产档案

应建立生产档案，内容包括：蔓越莓外植体选择、环境与设备消毒、培养基制备、初代诱导培养、继代增殖培养、生根培养、炼苗和驯化、成苗规格等。
