

DB3310

浙江省台州市地方标准

DB3310/T 53—2018（2020）

掌叶覆盆子种苗繁育技术规程

2018 - 12 - 05 发布

2019 - 01 - 05 实施

台州市市场监督管理局 发布

前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由台州市农业农村局提出并归口。

本标准起草单位：台州市农业科学研究院、台州学院、台州市自然资源和规划局、临海市农业技术推广中心、台州市黄岩区农业技术推广中心、临海市华翰覆盆子专业合作社。

本标准主要起草人：江景勇、陈珍、徐春燕、林雪锋、王骄阳、邱莉萍、赵永彬、周晓肖、金罗漪、何贤彪、陈友存。

本标准为首次发布。

掌叶覆盆子种苗繁育技术规程

1 范围

本标准规定了掌叶覆盆子种苗繁育中的术语和定义、根蘖繁殖、根段繁殖、组织培养育苗和病虫害防治等繁育技术要求。

本标准适用于掌叶覆盆子（*Rubus chingii* Hu.）种苗繁育。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 5084-2005 农田灌溉水质标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用本标准。

3.1

掌叶覆盆子 *Rubus chingii* Hu

蔷薇科悬钩子属的一种灌木。叶片掌状5深裂，稀3裂或7裂，叶缘锯齿状，植株高1.5 m~3.0 m，果实为聚合果。

3.2

基生枝

春季根状茎上萌发长出的枝条。

3.3

1年生苗

基生枝生长期内的种苗。

3.4

2年生苗

基生枝生长结束后的种苗。

3.5

根径

根状茎的直径。

3.6

外植体

植物组织培养中用来进行无菌培养的离体材料,可以是器官、组织、细胞和原生质体等。

4 根蘖繁殖

4.1 环境要求

环境空气应符合GB 3095-2012规定的二级标准;水质应符合GB 5084-2005规定的旱作农田灌溉水质标准;农用地土壤中污染物含量应等于或低于GB 15618-2018规定的农用地土壤污染风险筛选值。

4.2 苗圃选择

选择向阳避风且灌排便利地段,地势平坦,质地疏松,土壤应富含腐殖质,pH为5.5~7.0。

4.3 苗床整理

栽植前施足基肥,每667m²施腐熟有机肥1500kg~2000kg,钙镁磷肥50kg45%(N:P:K=15:15:15)硫酸钾型复混(合)肥50kg,全园深翻,开沟做畦,畦面宽250cm、沟宽50cm、畦高20cm~30cm。应排水畅通。

4.4 母株栽植

4.4.1 栽植时间

2年生苗秋季落叶后至翌年基生枝萌动前均可栽植。1年生苗在4月下旬至6月上旬栽植。

4.4.2 栽植密度

株行距1.0m×1.5m,每667m²控制在450株左右。

4.4.3 栽植

在整理好的苗床中央挖穴,将苗木放入穴内扶正,回土,压实。覆土至植株的根茎部以下,栽植后及时浇透水。

4.4.4 水分管理

1年生苗移栽后连续晴天时早、晚浇水一次,直至成活。

4.5 种苗管理

对生长过密的基生枝,留强去弱,适当疏苗,培育的1年生苗株距应保持在10cm~15cm,2年生苗株距应保持30cm~40cm。当基生枝长至50cm以上时进行摘心。3月中旬至4月间隔10~15天对母株和所有的基生枝苗喷施0.2%的尿素液3次~4次,3月底每667m²撒施25kg45%(N:P:K=15:15:15)硫酸钾型复混(合)肥。及时剪除采果后的母株,增加园地的通风透光。

4.6 出圃

1年生苗4月下旬至6月上旬,要求根径>1cm、鲜活根>5条、半木质化枝干长>60cm,出圃时保持根状茎长>15cm。

2年生苗在秋季落叶后至翌年基生枝萌动前出圃。出圃时保留根状茎长>10cm,枝干保留20cm~30cm。

4.7 出圃管理

种苗出圃后，每667m²撒施15 kg 45% (N:P:K=15:15:15) 硫酸钾型复混（合）肥，及时平整出圃苗留下的坑穴。在基生枝萌芽后根据圃内的苗量，合理去留新发基生枝的数量。

5 根段繁殖

5.1 环境要求

按本标准4.1。

5.2 苗圃选择

按本标准4.2。

5.3 苗床整理

育苗前每667m²施钙镁磷肥50kg，45% (N:P:K=15:15:15) 硫酸钾型复混（合）肥，全面深翻，开沟做畦，畦面做到平、细、碎。畦面宽110cm左右，沟宽40cm，畦高 20cm~30cm。应排水畅通。

5.4 根段处理

秋季挖取距母株较远的根径大于0.6cm的根状茎，剪成5cm~10cm长的根段，用50%百菌清可湿性粉剂500倍液浸泡3s~5s。

5.5 栽植

在苗床上开挖深10cm的沟，每畦3行，将处理好的根段顺向放于沟底，之后用土覆平后及时淋透水，最后苗床覆盖20cm厚的稻草。保持苗床湿润。

5.6 种苗管理

当幼苗长至10cm时，每10天喷施一次800倍海藻肥加0.1%的尿素液，种苗长至30cm时打顶。

5.7 出圃

1年生苗4月下旬至6月上旬枝干基部直径0.4cm以上，苗高10cm以上即可出圃。2年生苗秋季落叶后至翌年基生枝萌动前出圃。

6 组织培养育苗

6.1 材料准备

采集当年生茎段。去叶片，剪成1cm~2cm长的小段，流水冲洗后，用75%酒精浸泡30s，0.1%升汞（加2滴~3滴吐温20）消毒8min~12min，无菌水冲洗5遍，用无菌滤纸吸干表面水分。

6.2 初代培养

6.2.1 培养方法

将外植体切成0.5cm~1cm长的带芽茎段，接种到诱导培养基上：MS+6-BA 0.5mg·L⁻¹+NAA 0.01 mg·L⁻¹（0.8%琼脂和3%蔗糖，pH5.8，下同），于培养室中培养。

6.2.2 培养条件

培养温度为 $(25\pm 1)^{\circ}\text{C}$ ，光照强度为 $80\sim 100\ \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ，光照时间为 $12\ \text{h}\cdot\text{d}^{-1}$ 。

6.3 增殖培养

6.3.1 培养方法

待嫩芽长至 $1.5\text{cm}\sim 2.0\text{cm}$ 长时将其切下，转入增殖培养基 $\text{MS}+6\text{-BA}\ 0.5\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}+\text{KT}\ 1.0\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}+\text{NAA}\ 0.1\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 中，每瓶接种5个~6个芽。

6.3.2 培养条件

同本标准6.2.2。

6.4 生根培养

6.4.1 培养方法

切取 $2\text{cm}\sim 3\text{cm}$ 长势良好的不定芽，接种到生根培养基 $\text{MS}+\text{NAA}\ 0.1\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}+\text{IBA}\ 0.1\ \text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 中。培养基中不加肌醇，蔗糖浓度降为2%，琼脂0.8%， $\text{pH}\ 5.8$ 。

6.4.2 培养条件

同本标准6.2.2。

6.5 炼苗与移栽

6.5.1 移栽季节

组培苗的生长不受季节的影响，如果大棚温室条件好，可调节控制温度，则移苗没有季节性。以秋季和早春移苗为宜。

6.5.2 炼苗

待培养瓶内获得高 $4\text{cm}\sim 5\text{cm}$ 的带根健壮苗，打开培养瓶盖子一个小缝隙，放置1天，再完全打开培养瓶盖子，敞口放置2天，使培养瓶内的苗适应外部环境，取出掌叶覆盆子植株，洗净根部的培养基。

6.5.3 苗床准备

在温室大棚内准备好苗床。苗床铺上装好基质的育苗盘。育苗盘规格为 $54.9\text{cm}\times 27.8\text{cm}$ ，50孔。基质选用商品专用育苗基质，每 1m^3 基质加50%多菌灵可湿性粉剂150g，搅拌均匀，装入穴盘，用木板刮平，用另一张穴盘的底部压在已装满基质的穴盘上，使基质下陷约 0.5cm 。

6.5.4 移栽

移栽前苗床和容器基质均要喷水，保持湿润。移栽时，每穴1株，挖一小穴，舒展根系栽植在基质中，不要埋住叶心，并挤压基质闭合孔穴，使基质与苗根部紧密接触，并及时对育苗基质喷（淋）透水。

6.5.5 移栽后管理

移栽10天内管理：移栽后第二天喷施1000倍的15%恶霉灵水剂。保持空气相对湿度90%左右，进行间歇喷雾，没有间歇喷雾条件的，用塑料小拱棚保湿。温度宜保持在 $20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，最低不低于 15°C ，最高不超过 28°C 。45%的遮阳网进行遮阴，7天后慢慢去掉遮阳网。降低空气相对湿度到50%~60%。

移栽10天后管理：每7天叶面喷施0.1%的尿素和1500倍的海藻肥。结合喷施叶面肥加入1 000倍的15%恶霉灵水剂。60天后移栽直径10cm以上的营养钵中，及时进行浇水管理。基质选用土、粪肥混合成的普通土或者每1m³加入1kg45%（N:P:K=15:15:15）硫酸钾型复混（合）肥的商品栽培基质。

6.6 出圃苗质量

在营养钵内生长20天后，要求枝干基部直径0.3cm以上，苗高10cm以上时，方可出圃。

7 病虫草害防治

7.1 杂草防治

人工及时清除影响种苗生长的杂草，严禁使用除草剂。

7.2 主要病虫害

主要病害有茎腐病、褐斑病。主要虫害有小猿叶甲、黄刺蛾、星天牛、小木蠹蛾、红蜘蛛等。

7.3 农业防治

选择健壮无病害的母苗。及时清除园内的老枝、病枝、虫害枝，清洁园地，减少虫、病源。通过农艺措施加强栽培管理，创造有利于母株和种苗生长的环境，增加植株的抗病虫害能力。

7.4 物理防治

采用杀虫灯或黑光灯、粘虫板、糖醋液等诱杀、人工捕杀害虫。

7.5 化学防治

农药的使用应符合GB/T 8321(所有部分)、NY/T 1276等的规定。根蘖繁殖苗木在清除结果母枝和种苗出圃后，全园喷洒60%唑醚·代森联水分散粒剂750倍液+80%代森锰锌可湿性粉剂750倍液+2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液。