

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 2093.3—2025

DB61/T 217-2014

猕猴桃生产 第3部分：苗木繁育

Kiwifruit cultivation - part 3: nursery stock propagation

2025 - 08 - 09 发布

2025 - 09 - 09 实施

陕西省市场监督管理局 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 苗圃地 2

5 采穗圃 2

6 实生苗木培育 2

7 组织培养育苗 4

8 扦插苗培育 5

9 嫁接苗木培育 6

10 苗木出圃 6

11 苗木检验与检疫 7

12 苗木保管、包装、运输 7

前 言

DB61/T 2093-2025 《猕猴桃生产》共十二部分，每个部分可单独使用。

——DB61/T 2093.1-2025 猕猴桃生产 第1部分：立地环境条件

——DB61/T 2093.2-2025 猕猴桃生产 第2部分：建园

——DB61/T 2093.3-2025 猕猴桃生产 第3部分：苗木繁育

——DB61/T 2093.4 -2025 猕猴桃生产 第4部分：栽培

——DB61/T 2093.5-2025 猕猴桃生产 第5部分：花粉生产

——DB61/T 2093.6-2025 猕猴桃生产 第6部分：病虫害防控

——DB61/T 2093.7-2025 猕猴桃生产 第7部分：采收

——DB61/T 2093.8-2025 猕猴桃生产 第8部分：分等分级

——DB61/T 2093.9-2025 猕猴桃生产 第9部分：贮藏

——DB61/T 2093.10-2025 猕猴桃生产 第10部分：即食保鲜

——DB61/T 2093.11 -2025 猕猴桃生产 第11部分：鲜果包装

——DB61/T 2093.12-2025 猕猴桃生产 第12部分：冷链物流

本文件为DB61/T 2025 猕猴桃生产的第3部分。

本文件依据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。

本文件代替DB61/T 217-2014《猕猴桃 苗木技术规程》，与DB61/T 217-2014相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a)修改了名称；
- b)调整了前言部分；
- c)调整了引用文件；
- d)修改了范围；
- e)修改了术语定义；
- f)修改完善了实生苗培育规定内容；
- g)增加了组织培养育苗规定内容；
- h)增加了扦插苗培育规定内容；
- i)修改完善了嫁接苗培育规定内容和要求。

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。

本文件由陕西省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：陕西省果业中心、西北农林科技大学、眉县农业农村局、安康市农业科学研究院、城固县果业局、临渭区果业发展中心、杨凌梦绿生态农业有限责任公司。

本文件主要起草人：杨建伟、刘占德、刘艳飞、贺浩浩、张志强、赵菊琴、张文慧、张浩、邓丰产、杨开宝、何若梦、张敏、史孟凡、高志雄。

本文件为第一次修订。

本文件由陕西省果业中心负责解释。

联系信息如下：

联系电话：029-86194928

联系地址：陕西省西安市凤城七路118号
邮政编码：710018

猕猴桃生产 第3部分：苗木繁育

1 范围

本文件规定了猕猴桃苗圃地、采穗圃、实生苗培育、组织培养育苗、扦插苗培育、嫁接苗木培育、苗木出圃、苗木检验与检疫、苗木保管包装运输的要求。

本文件适用于猕猴桃砧木苗和成品苗的繁育。

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 19174 猕猴桃 苗木

GB/T 22278 良好实验室规范原则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

采穗圃 cutting nursery

用优良品种或无性系作材料，为生产遗传品质优良的插条、接穗等而建立的良好繁育场地。

3.2

实生苗 seedling

用种子繁育的苗木。

3.3

自根营养系苗 self-rooted nutrition seedlings

用扦插、分株、压条或组织培养等方法繁育的苗木。

3.4

嫁接 grafting

在实生苗或自根营养系苗上嫁接了栽培品种的苗木。

3.5

苗干高度 height of nursery plant

实生苗和自根营养系苗指根茎部以上木质化苗干部分的长度,嫁接苗指根茎部至嫁接品种茎干木质化顶端芽基部的距离大小。

3.6

苗干直曲度 straightness of nursery plant

苗干垂直向上生长的直立程度,以最弯处测算。

3.7

苗干粗度 diameter of nursery plant

苗干指定部位的直径大小。当年生实生苗和自根营养系苗指根茎部以上5 cm处芽节间苗干直径大小;二年生实生苗和自根营养系苗指根茎部以上160 cm处芽节间苗干直径大小;嫁接苗指嫁接部位以上5 cm处芽节间苗干直径大小。

4 苗圃地

4.1 选地

选择无检疫性病虫害和环境污染,交通便利,背风向阳,地势平坦,排灌方便,地下水位在200 cm以下;pH值范围为6.0~7.5;避免重茬。

4.2 整地

在繁殖区施优质有机肥,翻入耕作层,耙平后做畦。苗畦长500 cm~1000 cm,宽80 cm~120 cm,高20 cm,畦沟宽30 cm。畦面平整,畦土精细。

5 采穗圃

选择无病毒、无检疫性病虫害的猕猴桃苗定植在采穗圃中,用于砧木插条和品种接穗的采集。

6 实生苗木培育

6.1 种子采集

6.1.1 采种

采集健康树体上充分成熟的果实,采收后自然存放,待熟软后立即洗种,阴干。

6.1.2 种子质量

应符合表1规定。

表1 种子质量要求

项目	质量要求	
净度(%)	≥95	
发芽率(%)	≥70	
千粒重(g)	美味猕猴桃	1.2~1.6
	中华猕猴桃	1.0~1.3
含水量(%)	10~15	

6.1.3 种子处理

春播种子采用的是层积处理、变温处理或者赤霉素处理，见表2。

表2 种子处理方法

方法	操作过程
层积处理	播种前30 d~40 d，选择符合表2要求的种子，用1%浓度高锰酸钾溶液消毒20 min~30 min，控干后以10~20:1的比例掺入湿河沙拌匀，装入陶器或尼龙网袋等容器中埋在地势高燥的背阴处60 d左右，期间保持温度4℃为宜，湿度50%~60%。
变温处理	将层积处理的种子置于不加温的玻璃温室内，利用阳光的昼夜温差，使种子起到变温处理效果，仅15 d左右，萌发率达90%以上。也可采用晚上10℃，白天20℃的温度，保持2周~3周，促进萌芽。
赤霉素处理	将层积处理后的种子用500 mg/kg的赤霉素溶液处理5 min，或采用2500 mg/kg的赤霉素溶液直接处理种子24 h，播种之前干燥24 h。

6.2 播种

6.2.1 播种时间及播种量

露地播种在3月上旬至4月中旬，小拱棚播种在1月中旬到2月上旬。每1 m²播种量3 g~5 g。

6.2.2 播种方法

6.2.2.1 直接播种

播前浇透水，待土壤墒情适宜时播种。宜采用条播法，先开出行距10 cm，深0.2 cm~0.5 cm的沟痕，把层积处理过的种子带沙均匀地撒播在条沟中，播后盖上0.2 cm~0.3 cm细沙土或腐殖质土，露地、设施内，稍干燥后加盖一层稻草或塑料薄膜覆盖，以保持湿度。

6.2.2.2 穴盘育苗

3月下旬至4月上旬，选用105穴或128穴的穴盘，将轻型基质或自制基质装入穴盘，每穴播种2粒~4粒种子，盖上基质。湿度应在65%~70%之间，无防布或遮阳网覆盖保湿，小拱棚上盖塑料膜保湿。

6.3 播种后管理

6.3.1 小拱棚

应在小拱棚上盖塑料膜保温。

6.3.2 露地

采用无防布或遮阳网覆盖保湿。

6.4 苗期管理

6.4.1 保暖遮阳

当出苗达30%时，选择阴天或傍晚，可逐渐揭去部分覆盖物，出苗达50%时，可全部揭去。在揭开覆盖物后，要及时架设遮阳网，透光度50%~60%。

6.4.2 浇水、除杂草

采用喷淋方式灌水，保持土壤湿度70%~80%，并清除杂草。

6.4.3 施肥

幼苗长出2片真叶后，每15 d喷施1次0.1%磷酸二氢钾和0.1%尿素溶液。

6.4.4 移栽

当幼苗长出3片~5片真叶时，选择阴天或者傍晚进行间苗移植。

6.4.5 摘心、除萌

苗高30 cm~40 cm时摘心，抹除苗木基部的萌芽和侧枝。

7 组织培养育苗

7.1 组培室与组培条件

符合GB/T 22278的规定。

7.2 培养室

符合GB/T 22278的规定。

7.3 外植体取材

外植体选择品种纯正，生长健壮，无病虫害的植株，采集幼嫩新梢作为外植体。

7.4 外植体消毒

在超净工作台内，将外植体剪成1 cm~2 cm的带芽茎段，用75%酒精浸泡30 s，无菌水冲洗2次；再用0.1%的氯化汞溶液浸泡8 min，无菌水冲洗5次~6次。

7.5 外植体接种与初代培养

培养基应先在高压灭菌锅中121 °C灭菌20 min。将经过消毒的带芽茎段接种于基础培养基（MS+1.0 mg/L 6-BA+0.1 mg/L NAA，pH5.8），在温度（25±2）°C、光照2000 Lx、光周期为12 h光/12 h暗的条件下进行初代培养，30 d左右分化出新芽。

7.6 增殖培养

不定芽长至1 cm~2 cm时接种于增殖培养基 (MS+2.0 mg/L 6-BA+0.1 mg/L NAA, pH 5.8), 培养条件与初代培养相同。每30 d左右继代一次。

7.7 生根培养

将生长30d~35d的增殖苗, 切取1.5 cm~2 cm的嫩梢转接到生根培养基上 (1/2 MS+0.6 mg/L IBA, pH 5.8)。

7.8 炼苗

组培苗根系长至0.5 cm时, 将组培瓶苗移入调控温室, 在光照4000 Lx~8000 Lx下驯化炼苗培养15d; 拧松瓶口放置3 d~5 d, 将瓶口敞开3 d~7 d。

7.9 移栽

将经过炼苗的组培苗洗净培养基, 移栽至基质为蛭石: 基质: 细沙=1:1:1、经多菌灵消毒晾干后的营养钵。

8 扦插苗培育

8.1 扦插种条的准备

8.1.1 材料选择

扦插种条宜选用大籽猕猴桃、对萼猕猴桃为材料。

8.1.2 硬枝扦插

硬枝扦插将一年生健壮枝条剪成15 cm~20 cm带有2个~3个饱满芽的插条。

8.1.3 绿枝扦插

绿枝扦插在6月上旬~8月上中旬选择当年生半木质化枝条, 剪成15 cm~20 cm带有2个~3个饱满芽的插条, 并剪去叶片2/3。

8.1.4 剪口

插条上剪口距离上端芽眼1.0 cm~1.5 cm 平剪; 下端剪口呈马耳形, 剪口平滑, 不开裂。

8.2 插条处理

将截取的插条每20个扎捆, 下端敦齐。硬枝扦插插条下端3 cm~5 cm可采用200 mg·L⁻¹的萘乙酸钠或吲哚乙酸水溶液处理24 h; 绿枝扦插插条下端3 cm~5 cm可采用萘乙酸50 mg·L⁻¹处理2 h。

8.3 扦插

扦插株距10 cm, 行距20 cm, 扦插时插条呈45°斜插。扦插深度为插穗长度的2/3左右。

8.4 扦插后管理

扦插后30 d~45 d内遮阴保湿。新梢抽出5 cm~10 cm时，选留一个健壮枝，其余抹掉；新梢生长至30 cm左右时，立杆绑缚。及时除去苗床上的杂草。

9 嫁接苗木培育

9.1 接穗采集

从采穗圃或生产园中采集0.4 cm~0.8 cm粗度，枝节短、腋芽饱满、木质化程度高的一年生或当年生枝条为接穗。

9.2 砧木标准

距地面5cm处粗度0.5 cm~0.6 cm，根系完整，有3个~5个饱满芽、无病虫害、无机械损伤、无冻害等。

9.3 嫁接时期

休眠期嫁接宜在1月~2月；生长期宜在4月中旬~6月下旬。

9.4 嫁接方法

休眠期嫁接采用舌接或劈接；生长期采用双舌接或带木质部芽接。

9.5 嫁接苗管理

及时抹除萌蘖；接穗嫁接部位完全愈合，新梢半木质化以后，及时解去嫁接口绑扎带。嫁接芽长到30 cm~50 cm时，进行立柱绑缚，并及时摘心；适时做好土肥水管理和病虫害防控。

10 苗木出圃

10.1 出圃时间

裸根苗宜在落叶后萌芽前出圃，容器苗在全年均可出圃。

10.2 苗木质量

苗木出质量应满足表3的要求。

表 3 猕猴桃苗木质量

项目		级别		
		一级	二级	三级
品种与砧木		品种与砧木纯正。实生苗和嫁接苗砧木应以抗性强的美味、对萼、大籽猕猴桃为主。		
根	侧根形态	侧根没有缺失和劈裂伤		
	侧根分布	均匀、舒展而不卷曲		
	侧根数量（条）	≥4		

	侧根长度 (cm)	当年生苗 ≥ 20.0 , 二年生苗 ≥ 30.0		
	侧根粗度 (cm)	≥ 0.5	≥ 0.4	≥ 0.3

表 3 (续)

项目		级别		
		一级	二级	三级
苗干	直曲度 (°)	≤ 15		
	高度 (cm)	≥ 60	≥ 50	≥ 40
	粗度 (cm)	≥ 1.0	≥ 0.8	≥ 0.6
	实生苗, 饱满芽数 (个)	≥ 5	≥ 4	≥ 3
	嫁接苗品种部位, 饱满芽数 (个)	≥ 5	≥ 4	≥ 3
根皮与茎皮		皮层鲜活有光泽, 无干缩皱皮, 无新损伤, 老损伤处总面积不超过 1.0cm^2		
接合部愈合情况		愈合良好。枝接要求接口部位砧穗粗细一致, 没有大脚 (砧木粗、接穗细)、小脚 (砧木细、接穗粗) 或嫁接部位凸起臃肿现象; 芽接要求接口愈合完整, 没有空、翘现象。		
木质化程度		完全木质化		
病虫害		无根结线虫、蚧壳虫、飞虱、螨类、溃疡病、疫霉病、根腐病等。无国家规定的检疫对象。		

11 苗木检验与检疫

按照GB/T 19174执行。

12 苗木保管、包装、运输

符合GB/T 19174的规定。