

ICS 65.020

CCS B 05

# DB3710

威海市地方标准

DB 3710/T 222—2024

## 无花果扦插建园技术规程

Technical specifications for fig cutting garden  
construction

2024 - 02 - 23 发布

2024 - 03 - 23 实施

威海市市场监督管理局 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。

本文件由威海市农业农村局提出、归口并组织实施和评估。

本文件主要起草单位：威海市农业科学院、威海经济技术开发区崮山镇人民政府、青岛市黄岛区农业农村局、威海市产品质量标准计量检验研究院。

本文件主要起草人：丁荔、曹洪建、叶全、王龙、夏营、姜颖霖、岑昱尧、王林军、王兆顺、王梓清、林宇春、韩燕红、丁桂英、姜宏浩、张东明、许平、隋增行、孙洪助、彭守华、许铭铭、于伟健、齐凯、陈浪波、戴婧豪、董向丽、吕鹏超、冯丽芳、鞠传龙、刘波。



# 无花果扦插建园技术规程

## 1 范围

本文件规定了无花果扦插建园技术的园地选择、土地整理、设施建设、建园技术要求、行间生草、树盘覆盖、病虫害防控及档案管理。

本文件适用于无花果的扦插建园。

## 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 农田灌溉水质标准

GB/T 18877 有机无机复混肥料

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1535 肥料合理使用准则 微生物肥料

NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**扦插建园** to build the garden by cutting

采用无花果硬枝扦插，当年培育成熟树形，当年成园的无花果建园技术。

## 4 园地选择

4.1 选择背风向阳、空气清新、水源充足、清洁、土壤未受污染、生态环境良好的区域栽植，优先选择四季极端温差相对较小、无冻害或冻害发生较轻且距离海岸线 5km 以内的山区、半山区或缓坡地带，必要时可实施保护地栽培。山地坡度宜为 25° 以下，土壤质地为壤土、砂壤土或轻质粘壤土，土壤有机质含量宜为 1% 以上，pH 值宜为 4.5~6.5，空气、水质和土壤等各项污染物含量限值均应符合 NY/T 391 的规定。

4.2 园区附近及园区上风口、河道上游应无污染源。园区周围 2km~5km 范围内应无排放有害物质(包括有害气体)的工厂、矿山、作坊、土窑、畜禽养殖基地等。

## 5 土地整理

5.1 根据地面坡度、地形、机耕条件、排灌条件以及土层厚度等，将坡度 25° 以下的坡地或小块梯田通过土地整理，改造成适宜机械化作业的连片坡地。

5.2 春季土壤解冻后，应清除果园石块，沿定植行撒施基肥，每 667m<sup>2</sup>可施用腐熟羊粪等有机肥 1000 kg~2000kg，深耕耙平，按规划的行距整地做畦，畦宽 1.2m~1.5m，畦高 10cm~25cm。

## 6 设施建设

### 6.1 支架系统设置

6.1.1 支架系统由支撑柱（内支撑柱、边支撑柱）、柱间丝、地锚、紧箍卡、侧紧卡、锚绳等组成，宜在扦插前建设完成，最迟在建园后的一年内完成。

6.1.2 支撑柱宜采用高强度水泥立柱，内支撑柱间距 10m~15m，每行两端各 1 个边支撑柱，柱间丝 4 条，最下面一条离地 20cm~30cm，用于悬挂滴灌管，其余 3 道拉线之间距离 35cm~40cm，用于绑缚结果枝。

6.1.3 内支撑柱长度为 2.5m~3m，常见规格为 7cm×7cm，内支撑柱埋入土中长度为总长度的 25%，最低不小于 12%。沿定干高 20cm 位置用 8 号镀锌铁丝拉设一道主拉线，其余 3 道用 12 号镀锌铁丝拉设拉线。

### 6.2 肥水一体化设施设置

6.2.1 应配套肥水一体化设施，其规划、建设及安装调试应在扦插栽植前完成。

6.2.2 灌溉系统可采用自动化控制、半自动化控制或人工控制，100 667m<sup>2</sup>以上的果园宜采用自动化控制系统。

## 7 建园技术要求

### 7.1 主栽品种

青皮、布兰瑞克、金傲芬、波姬红、马斯义·陶芬、紫黛、锦青等。

### 7.2 枝条采集和贮藏

7.2.1 应于建园前一年 11 月中下旬进行，即在落叶后、枝条组织发育充实、叶片营养已经回流完成时采集，宜选择基部粗度达 1cm~2.5cm，长度不小于 20cm 的健壮枝条，从基部剪下。注意剔除病弱枝及被天牛幼虫钻蛀的枝条，去除枝条上的枯叶和未发育成熟的幼僵果。

7.2.2 将采集的枝条包扎成捆，挖沙藏沟（坑），用湿润的沙土覆盖进行沙藏，以不露出枝条为准。上层用薄膜覆盖，周边用土压实。沙藏地点应地势高燥，不积水。也可在冷库内贮藏，温度为 0.5℃~1.5℃，空气相对湿度不低于 95%。

7.2.3 1 年生枝条无冻害的区域可于春季萌芽前采集。

### 7.3 扦插

#### 7.3.1 时间

3月中下旬至4月上中旬。

#### 7.3.2 插条修剪

扦插前应将枝条剪成20cm左右、带2个~4个芽点、以上平下斜为宜的插条。剔除失水插条和病虫害插条。

### 7.3.3 杀菌

插条在扦插前可提前用50%多菌灵500倍液混加1.8%阿维菌素4000倍液浸泡2h进行杀菌杀虫处理。

### 7.3.4 扦插密度及方法

7.3.4.1 根据果园选择的树形和栽培模式确定株行距，扦插行距宜为3m~4m、株距宜为0.5m~1.2m。每667m<sup>2</sup>扦插200根~400根枝条。

7.3.4.2 扦插深度以15cm左右为宜，需露出1个生长芽点。插条不可倒插。

7.3.4.3 应增加扦插数量，供补苗用。

### 7.3.5 薄膜覆盖

扦插后应立即浇1次~2次透水。扦插前或后宜用黑色薄膜覆盖扦插区域，保湿提温。

### 7.3.6 检查补栽

扦插未成活的，应及时补栽。

## 7.4 培养树形

### 7.4.1 “U字形”树形培养

7.4.1.1 扦插株距0.5m~1m，扦插苗距离地面长至20cm左右开始摘心，去掉顶芽，沿行向两侧各选留一芽生长，其余芽抹除。

7.4.1.2 将选留的2个壮枝或壮芽，培养成2个主枝，顺行方向或纵向将2根主枝水平诱引至主拉线上。

7.4.1.3 冬剪时主枝上的侧枝留基部2个芽短截，作为来年的结果母枝，第二年结果母枝萌芽后留一个外侧芽培养为结果枝，倾角向行间诱引“U”型篱架，结果枝同侧间距保持在20cm~25cm，在果实采摘完毕叶片脱落后，冬剪仍留基部2个芽短截伐除枝条，利用来年外侧新生枝结果，以后每年都按上述方法更新修剪。

7.4.1.4 无花果枝条组织疏松，剪口愈合缓慢，冬剪后剪口下的枝条易干枯，影响剪口芽的生长，故大的剪锯口应涂抹接蜡或其它保护剂。

### 7.4.2 “十字形”树形培养

7.4.2.1 扦插株距0.5m~1m，扦插苗长至5cm左右开始摘心，去掉顶芽，选留4个壮芽或壮枝，培养成4个主枝。

7.4.2.2 4个主枝在水平空间呈十字形，顺行向分布于两侧，每侧2个主枝，同侧2个主枝夹角呈60°~70°。

7.4.2.3 4个主枝均留基部2个芽短截，选1个芽培养为结果枝，垂直引缚到上层铁丝，使结果部位处于垂直面上，果实由下而上依次成熟，在果实采摘完毕叶片脱落后，冬春修剪将垂直向上生长的结果枝全部伐除。也可根据春果生产需要，保留结果枝条，待春果长出后合理选留或更换。

### 7.4.3 “纺锤形”树形培养

7.4.3.1 扦插株距 0.5m~1m, 扦插苗长至 20cm 左右, 顶端选留壮芽 1 个, 顶芽以下其余芽全部抹掉, 不定干。

7.4.3.2 培养中央干直立向上生长, 将中央干牵引绑缚在柱间丝上, 保持直立生长。

7.4.3.3 离地面 50cm 以下的芽全部抹除, 50cm 以上先萌发的强旺新梢, 在长到 7cm~10cm 时立即采取开张角度、摘心等控旺措施, 促进中干上其它芽萌发, 特别是中短枝。

7.4.3.4 可采取摘心、剪(掐)顶梢和喷布植物生长调节剂等辅助技术促生侧枝萌发, 促生分枝作业时间在 4 月开始, 8 月上中旬结束。两次作业间隔时间 7d~10d, 全年共进行 3 次~4 次。

#### 7.4.4 “Y 字形”树形培养

7.4.4.1 株距 0.5m~1m, 行距 3m~4m。

7.4.4.2 扦插苗长至 20cm 以上时开始摘心, 去掉顶芽, 在行向垂直或平行方向两侧各选留一芽生长, 其余芽抹除。

7.4.4.3 当侧梢长至 20cm~40cm 后再次摘心, 每个侧梢上各留两芽, 其余抹除。

7.4.4.4 结果枝应使用塑料绳或布绳引缚到上层铁丝, 竖直生长, 使结果部位处于垂直面上, 果实由下而上依次成熟。

7.4.4.5 冬季落叶后, 二级侧梢各留 20cm 左右重短截, 其余枝条全部疏除。也可根据春果生产需要, 保留结果枝条, 待春果长出后合理选留或更换。

#### 7.5 肥水管理

7.5.1 扦插当年, 追肥应薄施勤施, 结合浇水, 通过水肥一体化滴灌系统追肥 4 次以上。

7.5.2 分别于 4 月下旬、5 月下旬、7 月中旬和 8 月中旬各追肥一次, 水溶肥(氮 10%、磷 15%、钾 20%) 1000 倍液灌溉, 用量为 1kg/667m<sup>2</sup>~5kg/667m<sup>2</sup>。肥料使用应符合 GB/T 18877、NY/T 1535 和 NY/T 1868 的规定。

7.5.3 根据土壤营养情况, 适当补充钙、硅、镁、硼、锌等中微量元素。

7.5.4 连续阴雨时应及时排除果园积水。有条件的应建设避雨栽培设施。

7.5.5 干旱时应及时补水。

#### 7.6 覆盖防寒

冬季易发生冻害的区域, 在枝条伐除后宜采取覆盖措施提高越冬能力, 如在植株上覆盖稻草、姜秸等作物秸秆或野草、棉毡、土等, 来年春季萌芽时应适时扒开覆盖的防寒物。

### 8 行间生草

#### 8.1 时间

春播 3 月下旬~5 月上旬, 秋播 9 月中下旬~10 月上旬。

#### 8.2 草种选择

黑麦草、高羊茅、紫花苜蓿、毛叶苕子、鼠茅草等。也可选用自然生草。

#### 8.3 播种方法

播种方式可选择条播或撒播。播种深度为 1cm~2cm。播种后及时覆土和镇压。视土壤墒情和降水情况及时浇水。

#### 8.4 刈割

果园草高度达到 30cm ~ 40cm 时进行刈割，每年刈割 2 次 ~ 4 次。

#### 8.5 留茬高度

留茬高度为 5cm ~ 10cm，避免伤害草体根系，保证继续生长。

### 9 树盘覆盖

树盘覆盖物可选用刈割的草体，也可选用作物秸秆，宜粉碎成颗粒物后覆盖，堆放厚度为 10cm ~ 20cm，浇透水后可撒上一层薄土覆盖，可保墒和阻隔冷空气入侵。

### 10 病虫害防控

10.1 萌芽前，可喷洒 5 波美度石硫合剂或波尔多液（硫酸铜：生石灰：水=1：2：200）。

10.2 萌芽后 5 月上旬至 6 月上旬，可喷洒 80%代森锰锌、20%三唑酮、40%苯醚甲环唑、250g/L 吡唑醚菌酯等杀菌剂，混加 22.4%螺虫乙酯、4.5%高效氯氰菊酯、10%吡虫啉等杀虫剂防控绿盲蝽。选择 1 种 ~ 2 种杀菌剂和杀虫剂混配，喷药 3 次，2 次喷药时间间隔 7d ~ 10d，如遇降雨量较大或降雨频繁天气，宜增加 1 次 ~ 2 次喷药次数。

10.3 6 月中下旬麦收前后，在春果采收前的安全间隔期内可喷洒 35%氟菌·戊唑醇、70%甲基硫菌灵、50%多菌灵、250g/L 吡唑醚菌酯等预防枝枯病、疫病、锈病等。

10.4 春果采收后，可喷洒波尔多液（硫酸铜：生石灰：水=1：2：200）、430g/L 戊唑醇等防控黑点病、锈病等。

10.5 8 月中下旬，在秋果采收前的安全间隔期内，可喷洒 12.5%腈菌唑、450g/L 咪鲜胺、40%苯醚甲环唑等预防锈病、黑点病等。

10.6 农药使用应符合 NY/T 1276 的规定。

### 11 档案管理

11.1 应记录无花果扦插、树形培养、拉枝牵引、肥水管理、果园生草、病虫害防控等环节的操作时间、物资投入情况。应观察记录无花果扦插后萌芽、挂果、开始成熟、成熟、落叶的具体时间，调查并记录产量、成活率。

11.2 档案保存时间不少于 2 年。