

ICS 65.020

CCS B31

T/CHCFA

中国经济林协会团体标准

T/CHCFA 004—2024

无花果育苗技术规程

Technical regulations for cuttage breeding of figs

2025 - 04 - 25 发布

2025 - 04 - 25 实施

中国经济林协会 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。

本文件由中国经济林协会提出。

本文件由中国经济林协会归口。

本文件起草单位：山东省林业科学研究院、中国农业科学院郑州果树研究所、威海紫光科技园有限公司、邹平市台子镇尚志无花果农民专业合作社、南通市谷溢新农业科技有限公司、嘉祥县圣亚无花果种植专业合作社、兰州文理学院旅游学院、巴州水发农业开发有限公司、山东省林业保护和发展服务中心

本文件主要起草人：孙蕾、贾明、郭俊英、王阳光、赵高修、高磊、陈宁、陈发红、杨庆山、张坤、张弛、赵登超、梁静、石磊、高嘉、孟晓烨、解小锋

无花果育苗技术规程

1 范围

本文件规定了无花果(*Ficus carica* L.)育苗、苗木出圃、包装运输、档案管理等内容。
本文件适用于无花果适生区范围内的扦插育苗。

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 5084 农田灌溉水质标准
GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
GB 18877 有机-无机复混肥料
GB 15618 土壤环境质量标准
LY/T 2290 林木种苗标签
NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
NY/T 496 肥料合理使用准则通则
NY/T 2587 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 无花果

3 术语和定义

NY/T 2587界定的术语和定义适用于本文件。

4 扦插育苗

4.1 品种选择

选择经栽培证明的优良品种,如‘青皮’‘布兰瑞克’‘波姬红’‘金傲芬’‘金早’‘玛斯义陶芬’等。

4.2 穗条采集和贮藏

北方地区,11月中下旬,待无花果树落叶,种条组织发育充实,叶片营养回流时,选择基部粗度达1cm~2.5cm的健壮一年生枝条,从基部剪下,去除枯叶和未发育成熟的幼果,包扎成捆,选择洁净湿润的河沙,挖沟沙藏。如果插条量大,可窖藏(参照6.5)。沙藏地点应地势高燥、避风、不积水。

南方地区或一年生枝条没有冻害的地方可于春季萌芽前采枝条进行扦插。

4.3 圃地选择

大田育苗应整出苗床,在苗床上扦插育苗。苗圃地应选择质地良好,疏松肥沃,保水排水性良好的砂质土壤,pH值6.5~7.5,含盐量0.2%以下,有机质>10g/kg,全氮>8g/kg,有效磷>5mg/kg,有效钾>80mg/kg,土层厚度50cm以上,符合GB 15618的要求。

4.4 苗床准备与处理

春季土壤解冻后,撒施适量有机肥或复混肥,深耕耙平,整地做畦,畦宽1.2m~1.5m,畦高15cm~25cm,宜用80%的多菌灵可湿性粉剂1000倍溶液均匀浇灌土壤,浇透水后畦面覆盖黑色地膜。

4.5 插条准备与处理

春季三月底四月初育苗前，将插条从河沙中取出，依据随取随剪随插的原则，剪成15cm~20cm长的插穗，插穗上确保有2个~3个饱满芽，上端距芽1.5cm~2cm处剪成平口，下端距芽0.5cm处剪45度斜口，斜口与顶芽相对。剪好的插穗捆扎好，标明品种和数量。

4.6 扦插密度

一般株距30cm，行距40cm~50cm。

4.7 扦插方法

按45度斜角在沙盘或育苗畦黑色地膜上打孔，顶芽向上将插穗插入土中并压实，插穗顶部与苗床平齐。

5 扦插后管理

5.1 土壤管理

结合早春施基肥进行一次深翻。

5.2 合理施肥

5.2.1 施肥种类

氮、磷、钾有机复合肥。施肥种类符合GB 18877第4章的要求。

5.2.2 追肥

每年追肥2次~4次，以叶片喷肥为主，6月至8月，每月用0.3%尿素加0.3%磷酸二氢钾溶液叶面喷施一次。

5.3 水分管理

插穗抽枝展叶后，根据土壤墒情适时浇水。灌溉水水质符合GB 5084第3章的要求。

6 苗木出圃

6.1 出圃苗标准

基本要求：品种纯正、主茎粗壮、木质化良好，粗度≥1cm，苗高≥1m，干高≥40.0cm，芽眼≥5个；根分布均匀，舒展，保持鲜活，无病虫害；苗木表面无干缩皱皮和新机械损伤，陈旧机械损伤总面积≤1.0cm²。

技术指标：分级标准详见表1。强、中、弱树势类型依据NY/T 2587执行。

表1 无花果苗木质量分级标准

项目		苗木等级		
		一级	二级	三级
品种纯度		≥95%	≥90%	≥90%
根系	侧根数量/条	≥5	≥4	≥4
	侧根粗度/cm	≥0.4	≥0.3	≥0.3
	侧根长度/cm	≥20	≥20	≥15
枝干	枝干高度/cm	≥120	≥80	≥40
	枝干粗度/cm	≥1.5	≥1.0	<1.0
	芽眼数/个	≥5	≥5	≥5
根皮与茎皮		无干缩皱皮和新损伤处，老损伤面积≤1.0cm²		
病虫害	根系病害	无根结线虫等病害		
	整株虫害	无桑天牛等虫害		

6.2 圃苗检验

苗木的出圃应通过检验，检验方法按GB 6000-1999第4、5章规定执行。
检验地点：苗木病虫害限在苗圃中进行。

6.2.1 抽样

同一产地同一品种一次出售的无花果苗木作为一个检验批次。
技术指标检验以一个检验批次为一个抽样批次。
采用随机抽样法。苗木数量超过100株时，抽样率按表2执行，当苗木数量在11~100株检验10株，低于11株则全部检验。

表2 无花果苗木技术指标检验的抽样率

无花果苗木数量/株	抽样率/%
>10 000	4
>5 000~10 000	6
>1 000~5 000	8
>100~1 000	10

6.2.2 检验方法

表3 无花果苗木检验方法

序号	项目	方法
1	品种纯度	依据品种的植物学特征、生物学特性进行纯度检验。按照NY/T 2587执行。
2	侧根粗度、枝干粗度	采用游标卡尺测量，精度0.05cm。
3	侧根长度、苗干高度	用钢卷尺或直尺测量，精度0.1cm。
4	侧根数量	目测，计数。仅计入长度大于15cm的侧根。
5	芽眼数	目测，计数。
6	病虫害危害	目测。在苗木根部、根颈处检验根癌和根结线虫；无花果蜡蚧、苹果蠹蛾、美国白蛾、康氏粉蚧在整株苗木上进行检验。
7	机械损伤	测量损伤处，用透明塑料薄膜覆盖伤口绘出面积，再复印到小方格纸上计算总面积。
8	检疫	由植物检疫部门取样检疫。

6.2.3 检验规则

苗木成批检验。
检验工作限在原苗圃进行。
在每一个检验批次中，若有病虫害，即认定该批苗木不符合技术指标要求，为不合格苗木；每一个检验批次中除病虫害抽样检验外，其他指标检测的不合格苗木不得超过5%，否则认定该批苗木不符合技术指标要求，为不合格苗木。
检验结果有异议的，应进行复检，并以复检结果为准。
检验结束后，填写苗木质量检验合格证书（参见附录B）。

6.3 起苗

北方地区通常在11月上中旬，叶片脱落，苗木叶片营养已充分回流根部，枝条组织发育成熟后进行起挖，起挖时切断主根，应保留较多须根。
南方地区随用随起。

6.4 假植

苗木出圃后及时进行修剪，剪去过长或受伤的根。若不能及时栽植，要进行假植。
假植沟应选在背风、向阳、干燥处，沟宽50~100cm，沟深和沟长分别视苗高、气象条件和苗量确定。挖两条以上假植沟时，沟间距离应在150cm以上。沟底铺湿沙或湿润细土10cm厚，苗梢向南，按苗木品种清点数量，将苗木包扎成捆，挂上记录有品种、级别、数量等内容的标签，标签内容符合LY/T 2290规定的要求，做好明显的标志，斜埋于假植沟内，填入湿沙或湿润细土，使苗的根、茎与沙土密接。

苗木无越冬冻害或无春季“抽条”现象的地区，苗梢露出土堆外10cm左右；苗木有越冬冻害或有春季“抽条”现象的地区，苗梢应埋入土堆以下10cm，加盖塑料薄膜、草苫、秸秆等防寒。冬季多雨雪的地区，应在假植沟四周挖排水沟。

6.5 窖藏

育苗量大多采用该法。在排水良好的地块，挖深度1.5m、宽5m~6m的深坑，并搭起塑料拱棚；坑体周围大量喷水，以打湿坑体土壤为准；苗子横向整齐码放，苗堆之间留有空隙；地窖内湿度要再95%以上。冬季拱棚外可覆盖编织布、毡布或草苫等保温材料。

6.6 包装

苗木运输前，进行保湿处理，分品种进行定量包装。包装内外应附有苗木标签（参见附录A）和苗木质量检验证书（参见附录B）。

6.7 运输

苗木运输应做好保湿、防冻、防雨、防火措施。到达目的地后，应及时定植或假植。

7 档案管理

7.1 档案建立

从准备扦插育苗开始建立档案，根据育苗技术内容进行科学分类、立卷和编目编号，制定管理制度，档案填写落实到人，按时填写，做到准确无误。

7.2 档案内容

记录插穗的来源、品种名称、扦插时间、整地方式和标准、扦插量、出苗时间、生长状况、土肥水管理、出苗率、苗木质量和苗木销售等情况。

7.3 档案保管

档案文件要完整系统准确，保管时间5年以上。

附 录 A
(资料性)
无花果苗木标签格式

无花果苗木标签格式见图A. 1。

○	
无花果苗木	
品 种	类 型
质 量	株 数
检 验 证 书 编 号	
生 产 单 位 和 地 址	

注1：生产单位盖章有效。
注2：涂改或重复使用均无效。

图A. 1 无花果苗木标签格式

附 录 B
(资料性)
无花果苗木检验证书

无花果苗木检验证书见图B.1。

无花果苗木检验证书存根

编号: _____

品种: _____

株数: _____ 苗木质量: _____

起苗日期: _____ 包装日期: _____ 发苗日期: _____

育苗单位: _____ 用苗单位: _____

检验单位: _____ 检验人: _____ 签证日期: _____

~~~~~

无花果苗木检验证书

编号: \_\_\_\_\_

品种: \_\_\_\_\_

株数: \_\_\_\_\_ 苗木质量: \_\_\_\_\_

起苗日期: \_\_\_\_\_ 包装日期: \_\_\_\_\_ 发苗日期: \_\_\_\_\_

品种来源: \_\_\_\_\_

育苗单位: \_\_\_\_\_ 用苗单位: \_\_\_\_\_

检验意见: \_\_\_\_\_

检验单位: \_\_\_\_\_ 检验人: \_\_\_\_\_ 签发日期: \_\_\_\_\_

注1: 本证无调出地林木种苗质量检验机构或行政主管部门盖章和检验员签字无效。

注2: 本证转让、涂改和重复使用无效。

图B.1 无花果苗木检验证书