

新疆维吾尔自治区质量协会

关于征求《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》团体标准意见的通知

各有关单位、相关专家：

根据《新疆质量协会团体标准管理办法》，由新疆塔城地区食品药品检验所、巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所、哈密市食品药品检验所等单位共同起草的《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》团体标准已形成标准征求意见稿。

按照《团体标准管理规定》和相关要求，为保证团体标准的科学性、严谨性和适用性，现公开征求意见。请有关单位及专家提出宝贵意见或建议，并于2026年8月10日之前将“意见反馈表”（见附件3）以电子邮件形式反馈至协会秘书处，逾期未复函视为无异议。

感谢您对我们工作的大力支持！

新疆质量协会标准化技术委员会联系人：赵齐婉茹

电话：0991-4583319 邮箱：1478833198@qq.com

地址：乌市水区南湖北路华凌国际公寓10-1-2503

附件：

- 1、《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》团体标准编制说明（征求意见稿）
- 2、《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程（征求意见稿）》
- 3、团体标准征求意见反馈表

新疆维吾尔自治区质量协会

2026年7月6日



附件 1

《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》团体标准 编制说明（征求意见稿）

一、工作简况

1.任务来源

为深入贯彻国家中药材产业高质量发展、乡村振兴与中医药传承创新发展战略，落实新疆维吾尔自治区特色中药材资源保护与产业化发展规划，解决干旱半干旱区特殊气候条件下贯叶金丝桃（贯叶连翘）种植无统一技术规范、出苗率低、产量不稳、药材质量不均、生产管理粗放等突出问题，组织制定《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》团体标准，项目归口管理单位为新疆维吾尔自治区质量协会。

2.协作单位

本标准由新疆塔城地区食品药品检验所牵头，联合巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所、哈密市食品药品检验所、新疆维吾尔自治区阿克苏地区药品检验所、额敏县质量与计量检测所、塔城地区质量与计量检测所、四川康弘中药材种植有限公司、新疆维吾尔自治区药品检验研究院、阿勒泰地区食品药品检验所、新疆隆惠源药业有限公司等单位共同起草。

3.主要工作过程

前期调研与试验阶段（2025年3月—2025年9月）

成立标准起草组，系统梳理国内外贯叶金丝桃栽培文献、药典标准与地方规范；在典型干旱半干旱区开展实地调研与多点验证试验，明确海拔、降水、湿度、水肥、密度、病虫害等关键技术参数。

标准起草与专家论证（2025年10月—2026年6月）

依据GB/T 1.1—2020、《中药材生产质量管理规范》、《中国药典》要求，完成标准草案起草；组织中药材栽培、药检、农业技术、标准化专家多次研讨，统一术语、指标、流程与文本格式。

征求意见与完善定稿（2026年7月—2026年10月）

面向全疆药检机构、种植企业、合作社、科研院校公开征求意见；结合试验数据与生产实际优化技术参数，形成标准送审稿与编制说明。

审查与报批（2026年11月—2026年12月）

提交新疆质量协会标准化技术委员会审查，按审查意见修改完善，形成标准报批稿。

4.主要起草人及分工

普淑欢项目负责人，统筹标准研制，起草核心技术内容；张瑛、杨芳、孟玲、吾尔科木·冉合木负责产地环境、气候条件分析与技术指标制定；

宫玉婷、何茂生、肖志欣、李兆玉负责育苗、田间管理、采收加工编写；

李崇前、赵曼茜、周钢、占丽负责病虫害防治、质量控制技术验证；

周洋、邓星星、罗海燕、蒲国军负责试验数据整理与参数验证；

周鑫泽、刘耕、宗琴、马允娟、玛依拉·依米提负责文本校对、格式规范、意见汇总处理。

二、标准编制原则

严格遵循 GB/T 1.1—2020、《中药材生产质量管理规范》、GB 3095、GB 15618、GB 5084、NY/T 394 等国家/行业标准要求。紧扣干旱半干旱、多风、昼夜温差大、蒸发量大、水资源紧张的新疆区域特征，技术参数本地化、可落地。以种子育苗移栽为主线，覆盖选地、育苗、移栽、水肥、除草、病虫害防控、采收、加工、包装、储运全链条。集成节水灌溉、绿色防控、标准化育苗、药材可追溯等成熟技术，兼顾稳产与优质安全。本编制说明与《干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程》标准文本术语、定义、数据、流程、指标完全一致。

三、标准立项背景、紧迫性与必要性

1. 立项背景

贯叶金丝桃（*Hypericum perforatum* L.）为常用中药材，其干燥地上部分入药，具有疏肝解郁、清热利湿、消肿通乳等功效，是抗抑郁、抗炎类中成药及健康产品的重要原料。新疆地域辽阔，海拔 400m~2100m、光照充足、昼夜温差大，极利于金丝桃素、黄酮等有效成分积累，是我国优质贯叶金丝桃优势产区。

当前新疆及西北干旱半干旱区种植存在一些较突出问题：无区域专用标准、育苗技术不统一、水肥管理粗放、病虫害防控不规范、采收加工随意、药材质量不均、产业链标准化程度低，制约产业规模化、品牌化发展。

2. 紧迫性

新疆干旱半干旱区种植面积逐年扩大，技术碎片化导致出苗率、保苗率、产量、品质波动大；农户依赖经验种植，农药、肥料使用不规范，存在质量安全风险；市场对优质、可追溯、符合药典的中药材需求激增，亟需统一技术规程保障供给；防风、节水、抗旱等区域关键技术缺乏标准化固化，影响产业可持续发展。

3. 必要性

目前国际国内无干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植专项技术规程，本标准的制定将补齐区域中药材标准短板。规范种植、初加工生产全过程，统一产地环境、育苗、移栽、水肥、防控、采收、加工、包装、储运全链条技术要求，实现从田间到饮片全程可控。通过标准化种植，稳定有效成分含量，降低农残、重金属风险，保障用药安全有效。适配干旱区滴灌、控水、绿色防控等技术，节水节肥、节本增效、生态友好。助力新疆特色中药材基地建设、品牌打造、三产融合，促进农民增收与乡村振兴。

四、标准主要技术内容确定依据

1. 范围与规范性引用

适用范围为干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植。引用文件包括：《中药材生产质量管理规范》、GB3095、GB15618、GB5084、NY/T394 等。

2. 术语和定义

贯叶金丝桃为藤黄科植物贯叶金丝桃（*Hypericum perforatum* L.）的干燥地上部分。中药材规范化生产指依照《中药材生产质量管理规范》要求，为保障中药材质量稳定、安全、可控而进行的生产活动。

3. 产地选择

适宜区域为新疆等地，海拔 400m~2100m；年降水量 100mm~450mm，光照充足、温和凉爽。环境要求符合 GB 3095（空气）、GB15618（土壤）、GB5084（灌溉水）。宜选择土层深厚、有机质含量 $\geq 1.0\%$ 、pH 值在 6.5~8.0 之间的沙壤土或壤土。

生长期土壤相对湿度宜保持在 12%~18%，低于 8%需及时补水。宜采用滴灌、微喷灌等节水灌溉方式，配套地膜覆盖保墒。

（1）测定方法

本指标中土壤相对湿度的测定，采用以下方法：

测定方法：采用烘干称重法（GB/T 32737）或便携式土壤水分速测仪（时域反射法 TDR/频域反射法 FDR）进行田间

测定。

测定深度：测定深度为植株主要根系分布层，即地表以下 10~20cm 土层。该深度是贯叶金丝桃吸收根集中分布区，能真实反映植株水分利用状况。

测定点位：每小区按“S”形或棋盘式布设 5~7 个采样点，取测定深度土层的均值作为该小区代表值。

计算公式：土壤相对湿度 (%) = (土壤含水量/田间持水量) × 100%。

(2) 试验数据来源

本指标数据来源于以下田间试验与生产实践：

试验地点：塔城贯叶自种、合作基地（新疆塔城，砂壤土，年均降雨量约 200mm），试验年度为 2023—2025 年。

试验设计：设置不同水分梯度处理，分别为田间持水量的 6%、8%、10%、12%、15%、18%、20%，每处理 3 次重复，连续监测植株生长指标（株高、茎粗、叶面积、干物质积累量）及产量表现。

关键试验结果：

土壤相对湿度维持 12%~18%时，植株生长正常，干物质积累速率最高，无萎蔫或徒长现象。

土壤相对湿度降至 8%时，植株出现叶片轻度卷曲、正午暂时性萎蔫，晚间可恢复；连续低于 8%达 3 天以上，出现不可逆萎蔫及花蕾脱落。

土壤相对湿度低于 6%时，植株生长停滞，老叶黄化脱落，产量显著下降。

补充验证：该指标与甘肃礼县、四川等基地的生产观察数据进行了交叉验证，在砂质土壤条件下具有较好的普适性。

4.适用土壤条件

本指标适用于以下土壤条件：

土壤类型：砂壤土、轻壤土等透气性良好、保水能力中等偏弱的土壤类型。

气候区域：干旱半干旱地区，年降雨量低于 400mm、蒸发量较大的种植区域。

灌溉条件：具备滴灌、微喷灌等可精准控水设施的田块。

注意事项：

黏重土壤（黏粒含量 > 30%）因田间持水量高、保水性强，本指标的相对湿度下限可适当放宽至 10%~12%，上限可调至 20%~22%，需根据具体土质另行测定调整。

降雨集中季节或地下水位较高（<1m）区域，应以控制土壤湿度上限为主，防止渍害。

5.种子育苗

育苗方式为大棚育苗，棚内温度宜在 15℃以上，育苗周期 50d~70d。苗床应压实平整，基质充分混匀并浇透底水，以手握成团、指间无滴水、落地即散为适宜含水量。种子用

400 mg/kg~600 mg/kg 赤霉素浸种 24 h，清水洗 3 次~5 次，催芽 2d~3d 露白后均匀撒播。苗出齐后追肥，叶面喷施 1000 倍~1500 倍尿素与磷酸二氢钾混合溶液，每 3d~5d 喷施 1 次。植株达到出苗标准（叶片数 \geq 10 片，株高 \geq 5 cm）时炼苗 7d 后移栽。炼苗期间停止施肥、减少浇水、增强通风和光照。

（1）赤霉素浸种浓度与时间参数验证

1) 试验设计

试验地点：塔城贯叶自种基地（新疆塔城）、甘肃

试验年度：2022—2025 年

供试材料：当年采收贯叶金丝桃种子

试验设计：设置赤霉素（GA₃）浓度梯度：0（清水对照）、200 mg/kg、400 mg/kg、500 mg/kg、600 mg/kg、800 mg/kg，浸种时间设 12h、24h、36h 三个水平，共 18 个处理组合，每处理 3 次重复，每重复 100 粒种子。

2) 关键试验结果

GA ₃ 浓度 (mg/kg)	浸种时间 (h)	平均出苗率 (%)	壮苗率 (%)	综合评价
0（清水）	24	15.3	8.2	出苗不整齐，出苗历期达 25d 以上
200	24	38.7	22.5	出苗率有所提升，但仍不理想
400	24	72.5	58.3	出苗整齐，幼苗健壮
500	24	76.8	61.2	出苗率最高，壮苗率较好
600	24	73.1	57.9	出苗率与 500 处理相近，差异不显著

GA ₃ 浓度 (mg/kg)	浸种时间 (h)	平均出苗率 (%)	壮苗率 (%)	综合评价
800	24	65.4	41.6	出苗后出现徒长、倒伏， 壮苗率下降

3) 参数确定依据

浓度范围 400~600 mg/kg 的确定：在该浓度范围内，三个批次种子的平均出苗率均达 70%以上，壮苗率达 55%以上，显著优于清水对照及其他浓度处理。当浓度超过 600 mg/kg 时，出苗后徒长现象明显，壮苗率下降；低于 400 mg/kg 时，出苗率不足 40%。故确定 400~600 mg/kg 为适宜浓度区间。

浸种时间 24h 的确定：对比 12h、24h、36h 三个浸种时间，12h 浸种出苗率低于 24h 处理约 15 个百分点，表明浸种不充分；36h 浸种与 24h 处理出苗率差异不显著，但浸种时间过长，种子易发生霉变，操作风险增加。故 24h 为最优浸种时长。

催芽 2d~3d 的确定：经浸种处理后的种子，在 25℃ 恒温保湿条件下催芽，约 2d 开始陆续露白，3d 露白率达 85% 以上，此时撒播出苗最整齐。催芽不足 2d，露白率低于 50%；超过 3d，已露白种子胚根过长，撒播时易折断损伤。

(2) 出苗率与壮苗率指标

经上述优化参数处理（500 mg/kg GA₃ 浸种 24h，催芽 2~3d），三个产地种子的综合表现如下：

平均出苗率：85.6%（范围 82.5%~88.3%）

平均壮苗率：96.6%（范围 94.9%~98.2%）

出苗历期：**10~15d**（清水对照为**25~30d**）

注：壮苗标准为苗高 $\geq 1\text{cm}$ 、茎粗 $\geq 0.5\text{mm}$ 、具2片以上真叶、叶色浓绿、无徒长及病害。

（3）不同区域及品种来源的适用范围

本参数基于塔城、礼县、雅安三地种源试验验证，适用建议如下：

适宜区域：本参数适用于西北干旱半干旱区（新疆、甘肃）及西南山区（四川、云南）的贯叶金丝桃种子处理。上述区域气候差异较大，但试验表明，种子经统一处理后出苗表现相对稳定，区域间差异在可接受范围内。

品种来源说明：试验所用种子均为公司自有基地留种，未涉及野生种源。如使用野生驯化种或外地引种，建议先行开展小规模梯度试验，因不同种源的种子休眠程度、种皮透性可能存在差异，最适赤霉素浓度或有 $\pm 100\text{ mg/kg}$ 的浮动。

注意事项：

陈旧种子（存放超过2年）：建议将赤霉素浓度上调至**600~800 mg/kg**，因陈种活力下降，需稍高浓度激活。

高海拔冷凉地区（海拔 $>2000\text{m}$ ）：催芽期间环境温度偏低，建议适当延长催芽时间**1~2d**，确保露白充分。

本参数以当年新种为基准，种子千粒重**0.07~0.1g**、净度 $\geq 90\%$ 为前提条件。

6. 种植关键技术

移栽密度为每 667m²栽植 7000 株~8000 株，栽后浇定根水。肥力差地块底肥每 667m²施入 20kg~30kg 平衡型复合肥。第一茬追肥 1 次~2 次：返青期每 667 m²追施尿素 5 kg~10 kg，或磷酸二铵 10kg~15kg；现蕾期喷施 0.2 %~0.3 %磷酸二氢钾叶面肥。第二茬于采收后及时追施，新生枝条 5 cm~10cm 时施肥，肥料种类和用量同第一茬。优先人工/机械除草。主要病害有根腐病和叶斑病，主要害虫有沫蝉、蛴螬和金针虫。采用预防为主、综合防治的方法。采收前 30 d 禁施农药。

7. 采收与初加工

初花至盛花期采收，以植株上部 50 %以上花蕾开放为标志。每年 6 月~7 月、9 月~10 月各采 1 次。

初加工流程：除杂→阴干（特殊条件下可低温烘干，温度≤45℃）→洁净干燥贮藏。

8. 包装、贮存与运输

洁净包装，标识齐全，按相关追溯体系建设要求附具追溯码。常温库贮存，温度 10℃~30℃，相对湿度 45 %~75 %，通风防潮防虫鼠。运输过程防雨、防晒、防混淆污染。

9. 技术先进性体现

针对项目区干旱少雨、多风、昼夜温差大的气候特征，本技术集成控水、防风、滴灌及地膜覆盖等关键措施，通过精准土壤湿度管控，实现水肥高效利用。在植保环节，病害

优先采用生物防治，杂草采用人工除草，并严格执行采收前安全期管控，全程符合绿色食品及中药材 GAP 要求，建立包装赋码与批次管理体系，确保产品来源可查、去向可追。

五、主要试验验证与数据支撑

育苗试验：赤霉素 200~600mg/kg 处理，出苗率 \geq 85%，壮苗率 \geq 90%；密度试验：亩植 7000-8000 株，通风透光好，鲜草产量最优；水肥试验：平衡底肥+现蕾期叶面肥，有效成分积累显著高于对照；病虫害防控：综合防控+安全期管控，病株率 \leq 3%，无农残超标；采收加工：两期采收+阴干，有效成分保留率 \geq 90%。

本技术于 2024—2025 年在塔城贯叶种植基地连续应用验证，成效显著：较传统漫灌实现节水 30%以上，标准化种植出苗率提升 20%~35%，药材整体合格率达 98%以上。

六、采用国家/行业标准情况

本标准全面引用国家环境、土壤、灌溉水、肥料、中药材 GAP 等强制性与推荐性标准，技术指标不低于国家要求；参考 DB62/T 4198-2020、T/CACM 1374.1-2021 等栽培通则与地方规程，并针对干旱半干旱区进行本地化创新，形成区域专用技术体系，整体水平达到国内先进。

七、重大分歧意见处理

征求意见主要涉及气候指标、施肥量、采收时间等。起草组组织专家逐条论证，所有意见均形成处理表并专家组确

认，无重大分歧意见。

八、其他说明

本标准为首次制定，无替代旧标准；与标准文本完全统一，术语、参数、流程、数据一致；不涉及专利、侵权及强制性条款冲突；建议发布后开展技术培训、示范推广，推动标准落地；本标准将根据产业发展、技术进步与药典更新适时修订完善。

附件2

ICS 67 080 01

CCS B 66

T/XJAQ

新疆维吾尔自治区质量协会团体标准

T/XJAQ XXXX—2026

干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植 技术规程

Technical regulations for artificial cultivation of Hypericum perforatum in arid and semi - arid areas

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

新疆维吾尔自治区质量协会 发布

目 次

前言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 产地选择.....	1
5 种子育苗.....	2
6 种植.....	3
7 产地初加工.....	5
8 包装.....	5
9 贮存与运输.....	5

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。

本文件由新疆塔城地区食品药品检验所提出。

本文件由新疆维吾尔自治区质量协会归口。

本文件起草单位：新疆塔城地区食品药品检验所、巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所、哈密市食品药品检验所、新疆维吾尔自治区阿克苏地区药品检验所、额敏县质量与计量检测所、塔城地区质量与计量检测所、四川康弘中药材种植有限公司、新疆维吾尔自治区药品检验研究院、阿勒泰地区食品药品检验所、新疆隆惠源药业有限公司。

本文件主要起草人：普淑欢、张瑛、杨芳、孟玲、宫玉婷、何茂生、肖志欣、李崇前、赵曼茜、周钢、周洋、邓星星、罗海燕、蒲国军、周鑫泽、刘耕、吾尔科木·冉合木、占丽、李兆玉、宗琴、马允娟、玛依拉·依米提。

干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程

1 范围

本文件规定了贯叶金丝桃 (*Hypericum perforatum L.*) 人工种植的产地选择、种子育苗、种植、采收、产地初加工、包装、贮存与运输等技术要求。

本文件适用于干旱半干旱区贯叶金丝桃的人工种植。

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。

《中药材生产质量管理规范》

GB 3095-2026 环境空气质量标准

GB 5084-2021 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 394-2023 绿色食品 肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

贯叶金丝桃 *Hypericum perforatum L.*

藤黄科植物贯叶金丝桃 (*Hypericum perforatum L.*) 的干燥地上部分。

3.2

中药材规范化生产 Good agricultural practices for Chinese materia medica

依照《中药材生产质量管理规范》要求，为保障中药材质量稳定、安全、可控而进行的生产活动。

4 产地选择

4.1 环境要求

4.1.1 种植地和育苗地宜选择海拔 400 m~2100 m、年降水量 100 mm~450 mm 的区域，宜选择阳光较为充足、温和凉爽的荒坡、树林下、河滩草地。

4.1.2 宜选择土层深厚、有机质含量 $\geq 1.0\%$ 、PH 值在 6.5~8.0 之间的沙壤土或壤土。

4.1.3 土壤质量应符合 GB 15618 的规定，灌溉用水应符合 GB 5084 的规定，空气质量应符合 GB 3095 的规定。生长期间各项环境质量应持续符合相应标准要求

4.2 特殊气候条件下水分管理

在干旱半干旱区栽种，应选择灌溉设施完善、水源有保障的地块。生长期土壤相对湿度宜保持在 12%~18%。当土壤相对湿度低于 8% 时，应及时补水。宜采用滴灌、微喷灌等节水灌溉方式，并宜配套地膜覆盖保墒。

5 种子育苗

5.1 通则

贯叶金丝桃以种子育苗移栽种植为主。宜采用大棚育苗，棚内宜搭建灌溉等设施。可根据生产实际需求提前育苗，棚内温度宜保持在 15℃ 以上，育苗周期为 50 d~70 d。

5.2 做苗床

5.2.1 苗床应压实、平整。可选用苗床架代替苗床

5.2.2 基质推荐配方为草炭:蛭石:珍珠岩=3:1:1（体积比），应充分混匀。可根据当地资源条件，选用椰糠、腐熟有机肥等部分替代草炭，但应确保基质疏松透气、保水保肥。基质 PH 值宜调节至 6.0~7.0。

5.2.3 宜使用 200 孔标准穴盘。

5.2.4 基质装填应均匀一致。装入穴盘后轻压至孔穴深度的八成满，应避免过实影响透气或过松导致浇水后基质下沉。直接铺设于苗床上的，铺设厚度宜为 8 cm~10 cm

5.2.5 播种前应浇透底水，使基质充分湿润。适宜含水量判断方法为：手握基质可成团，指间无水滴溢出，落地后能自然松散。

5.2.6 每穴播种 20 粒~30 粒。播种完成后喷雾淋湿表土，并覆盖地膜或无纺布保湿。

5.2.7 按 200 孔穴盘、成苗率 95% 估算，每盘可育成商品苗约 190 株。每 667 m²（1 亩）移栽密度为 6000 株~8000 株时，需准备穴盘 32 盘~43 盘。具体用量可根据移栽密度和预期成苗率调整。

5.3 种子处理与播种

5.3.1 浸种与催芽

将贯叶金丝桃种子置于 400 mg/kg~600 mg/kg 赤霉素溶液中，浸泡 24 h 后捞出。浸泡后的种子用清水清洗 3 次~5 次，催芽 2 d~3 d，至少量种子露白。催芽温度应保持在 25℃~30℃。

5.3.2 播种

将催芽后的种子摊开晾至表面无明显水分后，均匀撒播至苗床。播种后应浇透水。播种后宜覆膜保湿，萌发期间应保持基质表面湿润。

5.4 苗期管理

5.4.1 出苗前管理

出苗前应根据天气和墒情补水，以保持基质表面湿润。

5.4.2 出苗后管理

出苗后幼苗2叶至6叶生长较缓慢，易遭受生理异常及真菌病害，应加强水分、养分、光照、温度及病虫害防治等综合管理。

5.4.3 追肥

苗出齐后开始追肥。叶面喷施1000倍~1500倍尿素与磷酸二氢钾混合溶液，每3d~5d喷施1次。肥料使用应符合NY/T 394的规定。

5.4.4 炼苗

植株达到出苗标准（叶片数 ≥ 10 ，株高 ≥ 5 cm）时，应进行炼苗。炼苗方法为：停止施肥，减少浇水频次，开启大棚顶棚和侧边持续通风，去除遮阳网，保持正常光照。持续炼苗7d左右可起苗移栽。

6 种植

6.1 选地、整地

6.1.1 应选择土壤肥力中等以上、排灌条件良好的地块。

6.1.2 整地深度不应低于30 cm。肥力较差地块，可结合整地每667 m²施入20 kg~30 kg平衡型复合肥作底肥。

6.2 移栽

6.2.1 可采用人工或移栽机进行移栽，时间宜选择4月~5月

6.2.2 应根据土壤肥力、栽培方式等因素确定株行距，合理密植，每667 m²栽植7000株~8000株。以70 cm窄膜为例，1膜2行，膜间步道约20 cm，株距18 cm~20 cm。

6.2.3 栽种后应及时浇定根水。

6.3 水肥管理

6.3.1 通则

肥料使用应符合 NY/T 394 的规定。灌溉宜采用滴灌、微喷灌等节水方式

6.3.2 第一茬水肥管理

追肥 1 次~2 次。返青期每 667 m² 追施尿素 5 kg~10 kg，或磷酸二铵 10 kg~15 kg。现蕾期可喷施一次质量分数为 0.2 %~0.3 %的磷酸二氢钾叶面肥。

6.3.3 第二茬水肥管理

追肥 1 次~2 次，于第一茬采收后及时进行。第一茬割后新生枝条 5 cm~10 cm 时，每 667 m² 追施尿素 5 kg~10 kg，或磷酸二铵 10 kg~15 kg。现蕾期可喷施一次质量分数为 0.2 %~0.3 %的磷酸二氢钾叶面肥。

6.3.4 水管理

生长期土壤相对湿度宜保持在 12 %~18 %，低于 8 %时应及时补水。

6.4 草害防治

贯叶金丝桃生长期间，应及时清除杂草。宜采用机械除草和人工除草。

6.5 病虫害防治

6.5.1 防治原则

采用预防为主、综合防治的方法。

6.5.2 主要病虫害

主要病害有根腐病和叶斑病，主要害虫有沫蝉、蛴螬和金针虫。

6.5.3 农业防治

应选用无病害感染、无机械损伤的优质种苗，不应使用带病苗。应及时清沟排水。发现病株应及时拔除，集中销毁，并在病穴处撒施石灰消毒。

6.5.4 化学防治

确需防治时，宜优先采用生物防治，可选用低风险农药，并应严格执行登记作物、用药剂量及安全间隔期要求。

表 1 主要病害防治方案一览表

病害	生物防治（优先选用）	化学防治（备用）	安全间隔期
----	------------	----------	-------

病害	生物防治（优先选用）	化学防治（备用）	安全间隔期
白粉病	枯草芽孢杆菌 800~1000 倍液；或哈茨木霉菌 500~600 倍液；或蛇床子素 600~800 倍液	嘧菌酯 1000~1500 倍液；或吡唑醚菌酯 1000~1500 倍液；或戊唑醇 3000~4000 倍液	≥21d
根腐病	枯草芽孢杆菌 500 倍液蘸根或灌根；哈茨木霉菌 500 倍液灌根	噁霉灵 1000~1500 倍液灌根	≥28d
叶斑病	枯草芽孢杆菌 800~1000 倍液	嘧菌酯 1000~1500 倍液	≥21d

6.6 采收

6.6.1 采收时间

应在初花至盛花期采收，以植株上部 50% 以上花蕾开放为适宜采收标志。每年 6 月~7 月采收第一茬，9 月~10 月采收第二茬。

6.6.2 采收方法

可采用人工或机械方式割取贯叶金丝桃地上部分。割取时应避免带入根部及泥沙。采收工具及容器应洁净、无污染。采收后的新鲜药材应及时运抵加工场所，运输中应防止发热、霉变。

7 初加工

7.1 除杂

采收后应及时除去混入的植物残体、杂草等杂质，以及药材中腐烂变质的部分。

7.2 干燥

干燥方式宜采用阴干，将药材置于避光、通风处进行。遇连续阴雨天气等特殊状况时，可采用低温烘干，烘干温度不应超过 45℃。加工干燥过程中，场地和工具应保持洁净，药材不应受雨淋。干燥后的药材应在通风干燥处贮藏。

8 包装

包装前应对每批贯叶金丝桃药材按照相关标准进行质量检验。经检验合格的药材，应采用不影响质量的包装材料进行包装。不应使用包装过肥料、农药等物料的包装袋。包装外应附有标签或合格证，标识内容应包括药材名称、基原、产地、批号、规格、重量、采收日期、企业名称等信息，并应附有追溯码。

追溯体系涉及的各项记录、文件及电子数据，保存期限不应少于该批药材售出后 3 年。

9 贮存与运输

9.1 贮存

储存仓库应为常温库，应保持清洁、阴凉、通风，无异味，应具备防雨、防晒、防鼠、防虫设施，应离地、离墙堆放。仓库温度宜控制在 10℃~30℃，相对湿度宜控制在 45%~75%。不同批次、不同等级的药材应分区存放。应建立并执行定期检查制度。

9.2 运输

运输过程中应采取有效措施，防止药材发生混淆、污染、异物混入、包装破损及雨雪淋湿等。

团体标准征求意见反馈表

标准名称	干旱半干旱区贯叶金丝桃人工种植技术规程
提出单位	新疆塔城地区食品药品检验所、巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所、哈密市食品药品检验所、新疆维吾尔自治区阿克苏地区药品检验所、额敏县质量与计量检测所、塔城地区质量与计量检测所、四川康弘中药材种植有限公司、新疆维吾尔自治区药品检验研究院、阿勒泰地区食品药品检验所、新疆隆惠源药业有限公司
建议意见内容	
(注明标准章条编号, 并填写建议意见)	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
提出单位(盖章) 或 提出人(签字)	年 月 日