

ICS 65.020
B 38

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2049—2012

华中五味子栽培技术规程

Regulations of cultivation techniques for central China schisandra

(*Schisandra sphenanthera* Rehd. et Wils.)

2012-02-23 发布

2012-07-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中南林业科技大学提出。

本标准由国家林业局科技司归口。

本标准起草单位：中南林业科技大学、河南省林业技术推广站、河南省栾川县林业局、长沙伟湘林业科技有限公司。

本标准主要起草人：王森、钟秋平、余江帆、谢碧霞、吕芳德、庄红卫、尚忠海、崔跃彤、聂宏善、李红喜、史东晓、万建东。

华中五味子栽培技术规程

1 范围

本标准规定了华中五味子 (*Schisandra sphenanthera* Rehd. et Wils.) 的产地环境条件、苗木繁育、建园和管理技术。

本标准适用于华中五味子的栽培。

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,仅所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环境空气质量标准

GB 4285农药安全使用标准

GB 5084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 土壤环境质量标准

LY/T 1557名特优经济林基地建设技术规程

3 园地选择 3.1 适生生态因子

华中五味子适于海拔600 m~3 000 m、年均温19℃~22℃、年降水量800 mm~1 300 mm、年均相对湿度70%~80%以上的阴凉湿润气候。在适宜栽培区内选择土壤疏松、肥沃、富含腐殖质的壤土栽培为宜。

3.2 产地环境条件要求

对于土壤、空气、灌溉条件,严格按照GB 15618、GB 3095、GB 5084规定执行。

4 苗木繁育

4.1 良种选择

优先使用地方良种和农家品种。

4.2 嫁接苗培育

4.2.1 苗圃地的选择

苗圃应在集中栽培区的核心分布区,选择交通便利、土质疏松、土壤深厚肥沃、水源便利、排水良好的沙壤土地块。

4.2.2 苗圃地整理

深翻土地，每公顷撒施有机肥5 000 kg~6 000 kg和氮磷钾复合肥100 kg，畦面宽80 cm，苗床宽 60 cm，苗床长30 m~50 m为宜。苗床应要求土粒细碎、表面平整。

4.2.3 种子的采集

选择生长健壮，无病虫害的母树，采集种子。待果实由青绿色变为红色或紫红色，表明果实内种子已成熟，及时采收。采收时将整个果穗采下，放在通风、阴凉、干燥处晾干，忌暴晒。待果皮干燥时，搓掉果皮和果肉，种子经充分晾干，去杂质后，放在通风干燥处保存。

4.2.4 砧木苗培育

4.2.4.1 种子处理

3月中下旬，取出采集的种子，用清水浸泡5 d~7 d，隔2 d换水1次。浸泡后，捞出种子与2~3倍的湿砂均匀混合后进行砂藏处理。种子裂口后备播。

4.2.4.2 播种

采取露地直播的方法进行播种。播种采用条播法，即在畦面上按15 cm~20 cm的行距，开深2 cm~3 cm的浅沟，每行播种35粒~40粒，覆细土1.5 cm~2 cm。覆土后，撒水浇透床面，覆盖1 cm~2 cm厚的草帘。

4.2.4.3 苗期管理

当出苗率达到50%~70%，幼苗高至5 cm~6 cm时，及时揭去草帘。苗期要适时除草松土，当幼苗长出2~3片真叶时进行间苗，株距保持10 cm。

4.2.5 嫁接

4.2.5.1 接穗采集

从当地良种、农家品种或生长健壮、丰产、无病虫害的母树上，剪取发育良好的1年生枝做接穗。接穗要随采随用。需要调运的，需注明品种编号、母树编号，分别捆扎，保湿包装，迅速运输。

4.2.5.2 嫁接时间

在树液流动后到萌芽前10 d。

4.2.5.3 嫁接方法

采用劈接的方法。即剪除在砧木距地面3 cm~5 cm处的地上部分，选择充分成熟、粗细与砧木相当的枝条做接穗。剪截长度4 cm~5 cm，留2个芽眼，芽上剪留0.5 cm，芽下保留2 cm左右；用切接刀在接穗芽眼的两侧下刀，做成削面长2 cm左右的楔子形。在砧木的中心处下刀劈开形成2 cm长的切口，插入劈口内，要求有一边形成层对齐，接穗削面露白长度为1 mm~2 mm。绑缚。

4.2.6 嫁接苗管理

土壤干旱时应及时浇水。及时防治病虫害。

4.2.7 起苗

符合栽植标准的苗木，要求随起随栽。苗木标准见附录A。

5 建园

5.1 园地选择

选择土壤深厚肥沃、质地疏松、排灌条件便利的地方建园。按GB 15618与GB/T 7908的要求选地。

5.2 园地规划设计

栽植前进行防护林、道路、排灌设施、水土保持工程等的规划设计。规划设计按照LY/T 1557进行。

5.3 整地

整地标准应符合LY/T 1557的整地要求。栽植沟深40 cm~50 cm, 宽70 cm~80 cm, 挖土时把表土放在沟的一侧, 心土放在另一侧, 沟挖好后先填入一层表土, 然后分层施足腐熟有机肥。与土壤拌均后, 分2~3次回填踩实。栽植沟回填后把全园平整好。架柱和架线的设立在栽苗前完成, 架柱的行距与间距设立与株行距相同, 架高2 m~2.5 m, 设三道线, 最低线距地面10 cm, 间距60 cm, 架柱顶部按用铁丝织成50 cmX50 cm的网格。

5.4 栽植

5.4.1 栽植密度和方式

株行距为(1.8 m~2.2 m)X(2.5 m~3.5 m)。平地建园行向以南北行向为好, 山地建园行向与等高线走向一致。

5.4.2 栽植时期和方法

春栽在土壤解冻后至发芽前进行, 秋栽在落叶后至土壤封冻前进行。栽植时使根系舒展与土壤紧密接触, 分层填土踏实。栽植深度以根颈与地面相平为宜。栽后灌一次透水。

6 土、肥、水管理

6.1 土壤管理

土壤管理按照LY/T 1557进行。

6.2 施肥

6.2.1 基肥

基肥以有机肥为主, 施入时间以采果后最宜。

施肥方法分环状沟施、放射状沟施。

基肥用量相当全年施肥量的50%~70%, 单株施入10 kg~20 kg优质有机肥为宜。

6.2.2 追肥

每年施追肥2次, 为幼果发育期(7月上旬)、果实成熟前期(8月中下旬)。第一次以氮肥为主, 每株施入0.1 kg尿素。第二次以磷钾肥为主, 每株施入0.1 kg~0.2 kg优质磷钾复合肥。

6.3 灌水和排水

萌芽前、幼果发育期、果实膨大期遇旱情应及时浇水。灌水的质量应符合GB 5084的要求。提倡滴灌等节水灌溉技术。水源困难的地方可采用覆草、覆地膜或穴贮肥水等节水保墒措施。

雨季及时排水。

6.4 主要田间作业

6.4.1 绑缚

华中五味子枝蔓柔软不能直立，需依附架株或支柱缠绕向上生长。在当年春季(5月上中旬)把长2.0 m~2.2 m的竹竿插在植株的基部，用细铁丝固定架株上。每株保留1个固定主蔓。

6.4.2 清理萌蘖

3年生以上华中五味子园要保持清耕，在萌芽前清除植株基部产生的萌蘖。

6.4.3 夏季架面管理

成龄树及时引导主蔓分向两边在行间分布。侧蔓(结果母枝)留得过长或负荷量较大时，应给予必要的绑缚，以免枝条折断。

6.4.4 休眠期管理

在秋季落叶后至翌年萌芽前，清扫枯枝落叶，深翻土壤。

6.4.5 冬季修剪

从植株落叶后2周~3周至翌年树液流动开始前进行冬季修剪。修剪时，剪口离芽眼2 cm~2.5 cm，离地表50 cm不留侧枝。在枝蔓未布满架面时，对枝蔓延长枝只剪去未成熟部分。对侧枝的修剪以中短截保留12~20个芽，侧枝间距保持15 cm~20 cm。单株剪留侧枝量以6~8个为宜。叶丛枝原则上尽量保留。

7 病虫害防治

7.1 农药使用要求

华中五味子病虫害防治的农药使用标准按GB 4285和GB/T 8321执行。

7.2 主要病害防治

7.2.1 叶枯病

由叶枯病菌侵染所致，是华中五味子常发生病害。5月下旬至8月上旬高温多雨不通风时易发生。先从叶尖或叶缘开始发病，出现暗褐色的病斑，逐渐向下扩大蔓延到整个叶片，最后使整个叶片变成暗褐色干枯脱落。

选择通风良好的地块栽植。加强田间管理，合理进行修剪，避免枝叶过度重叠，郁闭度过大。创造良好的通风透光条件，减少田间湿度，改善植株间小气候。发现中心病株，摘除病叶，减少侵染源。发病后用50%甲基托布津1 000倍液，80%代森锰锌800倍液，80%代森铵1 000倍液喷雾。

7.2.2 根腐病

由根腐病菌侵染所致，是华中五味子常发生病害。7月初至8月中旬雨季时发病，涝洼地、低洼地、渗透性差的地块发病重。发病后地上部植株叶片萎蔫下垂，根部与地面交接处出现黑斑，逐渐向上向下蔓延，使根部变黑腐烂，根皮脱落。

选择地势较高、排水良好、渗透性较强的地块栽植华中五味子。雨季积水要及时排除、防止内涝。发病后用50%的多菌灵1 000倍液，50%的恶霉灵1 000倍液根际喷洒。

7.2.3 白粉病

由白粉病菌侵染所致，个别年份发生。夏季干旱高湿，温度在25℃~28℃时易于发病。发病初期叶色退绿或呈灰白色斑块，上覆盖一层白粉，叶面不平，病斑轮廓不清，严重时白粉布满全叶，病叶逐渐卷缩、干枯、脱落。

加强田间管理、及时绑蔓、修剪副梢，使枝蔓均匀分布在架面上，保持通风透光。合理密植，栽植不能过密，氮肥不能过多，氮、磷、钾配合施肥，防止叶蔓徒长。冬季剪除病枝，扫除病叶、病果，集中烧毁。发病后用25%的粉锈宁500倍液，50%的甲基托布津1 000倍液，80%的代森锰锌1 000倍液喷雾。

7.2.4 霜霉病

由霜霉病菌侵染所致，个别年份高温多雨的7、8月份易发病。叶片正面产生淡红色较大的病斑，圆形或近圆形，也有多角形小病斑，逐渐变成黄色或红褐色，叶的背面产生白色霉状物，并逐渐枯干。

清除落叶、剪掉病枝，摘掉病叶、病果，减少病源。合理修剪，改善通风透光条件，及时排除积水，增施磷钾肥，增强抗病能力。发病前喷施等量式波尔多液控制发病。发病后用50%甲基托布津1 000倍液，甲霜灵锰锌800倍液喷雾。

7.2.5 冻害

华中五味子冻害是生理性病害。受害叶片初期表现不规则的小斑点，随着时间的延长斑点相连，发展成斑驳不均的大斑块，叶片褪色，叶缘干枯。发病后期幼嫩的新梢严重失水萎蔫，组织干枯坏死，叶片干枯脱落，树势衰弱，严重者造成全株死亡。

选择向阳缓坡地或平地建园，要避开霜道和沟谷，以避免和减轻晚霜危害。利用玉米、麦秸、松针等覆盖华中五味子根部。生长季节合理施氮肥，促进枝条生长，保证树体生长健壮，后期适量施用磷钾肥，促使枝条及早结束生长，有利于组织充实，延长营养物质积累时间，从而能更好地进行抗寒锻炼。喷施防冻液，可预防冻害发生。

7.3 主要虫害防治

7.3.1 小绿叶蝉

主要以成虫和若虫在叶背和嫩枝上吮吸汁液危害，在叶片正面形成多点白色失绿小点，严重时造成叶片脱落。且能传播病毒病害。

成虫出蛰前清除落叶及杂草，减少越冬虫源。掌握各代若虫孵化盛期及时喷洒50%马拉硫磷乳油1 500~2 000倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂2 500倍液。

7.3.2 卷叶蛾

主要以幼虫取食嫩叶危害，3龄后吐丝将叶片卷起，在卷叶内取食叶肉，危害叶片，严重时影响果实

发育，甚至果穗脱落。

幼虫卷叶前用4.5%的氰氟菊酯1 500倍液，80%敌敌畏乳油1 000倍液喷雾，消灭在卷叶前。卷叶后用50%锌硫磷乳油1 500倍液喷雾。8采收

以果色全部变红、变软为适时采收期。

9 采后处理

果用为主的华中五味子果实，在温度为 $1^{\circ}\text{C}\sim^{\circ}\text{C}$ 、空气湿度98%~100%的低温高湿环境下贮藏保鲜。

药用为主的华中五味子果实，及时煮后晾干；或置于烘箱内，用 $45^{\circ}\text{C}\sim 48^{\circ}\text{C}$ 的温度烘干。干果贮藏于冷凉干燥处。

附录A (规范性附录)

华中五味子嫁接苗分级标准

分级要素	一级苗	二级苗
一般要求	无病虫害，无机械损伤，无失水，无冻害	
苗高	>30 cm	15 cm~30 cm
苗粗	嫁接口以上3 cm处 > 0.5 cm	嫁接口以上3 cm处 0.3 cm ~0.5 cm
根系状况	主根长20 cm~25 cm， 侧根6条以上	主根长15 cm~20 cm， 侧根4~6条