

中药材种苗川芎苓种生产技术规程

The Producing Technical Procedure

on the seeding of Chinese Medicinal Plant *Ligusticum chuanxiong* Hort.

2008-6-6 发布

2008-9-1 实施

四川省质量技术监督局 发布

前 言

本资料附录A为资料性附录。

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准后实施。

本标准由四川省农业厅经济作物处、成都中医药大学负责起草。

本标准主要起草人：张红非、马逾英、蒋桂华、程岩松、吴枝建。

中药材种苗川芎苓种生产技术规程

1 范围

本标准规定了中药材种苗川芎苓种生产的产地环境条件、苓种培育技术、采收与采后处理、苓种性状。

本标准适用于四川省中药材种苗川芎苓种的生产。

2 规范性引用标准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。注明日期的引用文件，其随后所有的修改单或修改版均不适用于本标准，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

DB 51/336 无公害农产品（或原料）产地环境条件

DB 51/337 无公害农产品农药使用准则

DB 51/338 无公害农产品生产用肥使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 川芎

伞形科植物川芎*Ligusticum chuanxiong* Hort. 的干燥根茎。

3.2 苓种

为山区培育的川芎茎秆，剪成中部带节盘的小段，用于坝区大田栽培的繁殖材料。

3.3 山川芎

苓种采收后地下的根茎部分。

3.4 抚芎

农历冬至～立春前，从坝区采挖的未成熟川芎根茎，用于山上培育苓种。

3.5 土苓子

苓秆靠近地面的第1个～2个茎节部分。

3.6 秆子

苓秆最上面的1个～2个节盘。

3.7 正山系

土苓子以上、秆子以下的中间部分节盘。

3.8 茴香杆

无明显膨大节的徒长茎。

3.9 苓子系数

节盘直径与节盘下5mm处茎秆直径的比值。

4 产地环境条件

应符合DB 51/336 要求。

适宜于盆地边缘山区西缘亚区。年平均气温14℃～15℃，年平均日照时数860h～1250h，年平均降雨量1000mm～1300mm，年平均无霜期230d～270d，海拔高度1000m～1500m的阳山土地。

5 苓种培育技术

5.1 选地

选择地势较为平坦、土层较厚、土壤较肥沃、排水良好的山区向阳熟地。每年轮作。

5.2 栽种与管理

5.2.1 抚芎起挖、选择、处理

栽种前一周，从坝区川芎地里起挖生长健壮的植株，去掉地上部分及根茎上的须根、泥土，选择个头圆、芽多、根壮、紧实、无病虫害、直径 ≥ 2.5 cm的抚芎，装入编织袋或麻袋，置阴凉通风处晾5d~6d，运往山上苓种繁育地栽种。

5.2.2 抚芎分类与栽种密度

将抚芎按大、中、小分类，并按下列规格栽种：

直径6.5cm左右的抚芎，行株距35cm $\times$ 30cm；

直径5.0cm左右的抚芎，行株距27cm $\times$ 27cm；

直径3.5cm左右的抚芎，行株距21cm $\times$ 21cm。

5.2.3 整地

在选好的苓种繁育地上，浅挖松土，除尽地上杂草，耙细整平表土。依地势和排水条件开厢，厢宽1.6m；厢间开沟，沟深15cm~20cm、沟宽20cm~25cm；地块四周开排水沟，沟深15cm~20cm。

5.2.4 栽种

时间1月上中旬。按大、中、小抚芎不同栽种规格打窝，分片栽种，每窝栽种一个抚芎，芽眼朝上。栽种前窝底施适量草木灰，栽种后覆盖薄土，并施少量腐熟有机肥。

5.2.5 匀苗定苗

3月20日至4月5日，于苗高12cm左右时进行。去除弱小苗及病苗，每窝留8苗~12苗壮苗。

5.2.6 施肥

肥料施用应符合DB51/338的规定。

第一次：结合匀苗定苗进行，每667m²施用油枯50kg~100kg、腐熟有机肥1500kg（按肥:清水=1:3比例施用）。

第二次：5月封行后，对长势较弱的地块，进行根外追肥1次~2次，每667 m²施氮肥0.47kg（以纯N计）、磷酸二氢钾200g，兑水150kg。

5.2.7 除草

抚芎栽种后，行间覆盖一层桔杆，以后进行人工除草三次。第一次与匀苗定苗同时进行。第二次于4月20日左右进行。第三次于5月20日左右进行。

5.2.8 插枝扶秆

于苗高40cm时进行。每窝植株旁插1根直径1cm~2cm、高1m左右、上部带2个~3个竹枝的竹秆。

5.2.9 水分管理

保持地块四周排水良好，遇干旱天气及时浇水。

5.3 病虫害防治

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。以农业防治为基础，提倡生物防治和物理防治，科学应用化学防治技术的原则。

5.3.1 农业防治

排除田间积水，降低田间湿度；发现病株立即拔除，集中烧毁或深埋，并用5%石灰水灌病窝消毒。

5.3.2 物理防治

在苓种地安装频振式杀虫灯，诱杀金龟子和地老虎等害虫。

5.3.3 化学防治

原则上以施用生物源农药为主。农药使用应符合DB51/337规定。主要病虫害及推荐防治方法参见附录A。

6 采收与采后处理

6.1 采收

6.1.1 采收时间

7月底至8月上旬，川芎植株顶端开始枯萎，选择阴天或晴天露水干后收获。

6.1.2 采收方法

采收时拔出全株，去除山川芎、叶片、秆子节段，剔除病、弱茎秆和茴香秆，将健全苓秆打成捆。

6.2 采后处理

将打成捆的苓秆运下山，置阴凉通风的室内靠墙竖立堆放2d~3d，将苓秆按节割成3cm~4cm的短节，每节中间留一个膨大的节盘，将割下的苓种薄摊于通风避光的室内贮藏（不应在混凝土地面上），表面覆盖一层植物鲜叶，温度25℃以下，贮放6d~10d，于立秋后取出及时栽种。或将打成捆的苓秆置同样条件的山洞或室内贮藏，于立秋后取出，割成3cm~4cm的短节，再进行栽种。

运输工具应干燥、无污染，不应与可能造成污染的货物混装。

7 苓种性状

7.1 外观性状

3cm~4cm长的短节，每节中间有一个膨大的节盘，节盘上有芽嘴。

7.2 苓种的等级标准

苓种等级	节盘直径	苓子系数	苓种名称
一级苓种	1.4cm 以上	2.3 以上	正山系
二级苓种	1.2 cm~1.4cm	2.0~2.3	正山系
	1.3cm 以上	3.5~4.2	土苓子
三级苓种	1.3 cm 以上	2.8~3.5	土苓子

以选择优质正山系作苓种为优。

附录 A
(资料性附录)

川芎育苓地主要病虫害及推荐防治方法

名称	危害症状	推荐农药与方法	安全间隔期
白粉病	从下部叶片开始发病，叶片和茎秆上出现灰白色的白粉，后逐渐向上蔓延，后期病部出现黑色小点，严重时致茎叶变黄枯死。	4%嘧啶核苷类抗菌素水剂300倍～400倍液喷施。 10%多氧霉素可湿性粉剂500倍～1000倍液喷施。 75%百菌清湿性粉剂800倍液喷施。	多氧霉素≥15d 百菌清≥10d
根腐病	病菌直接危害根系，使茎叶枯黄，块茎腐烂，呈黄褐色浆糊状，有特异臭味，地上部凋萎枯死。	2%春雷霉素 500 倍～1000 倍液喷淋或灌窝。 十亿克枯草芽孢杆菌 250 倍～300 倍液喷淋或灌窝。	春雷霉素≥14d 枯草芽孢杆菌≥7d
川芎茎节蛾	以幼虫（俗称“钻心虫”）蛀入茎秆，咬食节盘，导致植株死亡。	1600IU/mg 苏云金杆菌（BT8010 悬浮剂）750 倍～1000 倍液喷施。 1.8%阿维菌素乳油 1500 倍～2000 倍喷施。 0.36%苦参碱水剂 800 倍～1000 倍喷施。	阿维菌素≥21d 苦参碱水剂≥7d
红蜘蛛	吸食叶片水分致其枯黄，严重时吸取茎秆中水分。	1.8%阿维菌素乳油 2000 倍～5000 倍液喷施。 20%哒螨灵 2500 倍～3000 倍液喷施。	阿维菌素≥21d 哒螨灵≥21d
宽褐齿爪鳃金龟	危害川芎根茎，使整个植株枯黄而死。	人工捕杀土壤害虫。 50%辛硫磷 100ml 兑水 20kg 浸泡青笋叶 10kg，于傍晚撒于厢面上诱杀。 90%晶体敌百虫 1000 倍～1500 倍液灌窝。	辛硫磷≥5d 敌百虫≥28d
注：如有新的适合无公害川芎苓种生产的高效、低毒、低残留生物农药应优先选用。			