

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 2024—2023

中药材 山麦冬（湖北麦冬）生产技术 规程

Chinese medicinal materials
Code of practice for production of *Liriope radix* (*Liriope spicata*
var. *prolifera*)

地方标准信息服务平台

2023 - 05 - 16 发布

2023 - 07 - 16 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产地环境 1

5 栽培技术 2

6 采收和产地加工 4

7 质量要求 5

8 包装、运输和贮存 5

附录 A（资料性） 湖北麦冬主要病虫害及其药剂防治方法 6

参考文献 8

地方标准信息服务平台

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。

本文件由襄阳市农业科学院提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：襄阳市农业科学院、襄阳市襄江襄麦冬专业合作社、湖北省农业科学院中药材研究所、襄阳市植物保护站、宜城市航鑫中草药种植专业合作社。

本文件主要起草人：赵翠荣、刘克钊、冯鹏、曹邦杰、游景茂、李新斌、凌冬、卢阳、孙强、张倩、杜帅、付尔红、阮辛森、孙会娟。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，电话：027-87665821，邮箱：hbsnab126.com，对本文件的有关修改意见建议请反馈至襄阳市农业科学院，电话：0710-3085083，邮箱：nkyzhaocr.2007@163.com。

地方标准信息服务平台

中药材 山麦冬（湖北麦冬）生产技术 规程

1 范围

本文件规定了中药材山麦冬（湖北麦冬）的产地环境、栽培技术、采收与产地加工、质量要求、包装运输贮存等环节的技术要求。

本文件适用于湖北省内山麦冬（湖北麦冬）生产。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 18877 有机—无机复混肥料
- NY/T 525 有机肥料
- NY 884 生物有机肥
- SB/T 11095 中药材仓库技术规范
- SB/T 11183 中药材产地加工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

山麦冬 *Liriope Radix*

百合科植物湖北麦冬*Liriope spicata* (Thunb.) Lour. var. *prolifera* Y.T. Ma或短葶山麦冬*Liriope muscari* (Decne.) Bailey 的干燥块根，为常用中药材。

3.2

湖北麦冬 *Liriope spicata* var. *prolifera*

为百合科植物湖北麦冬*Liriope spicata* (Thunb.) Lour. var. *prolifera* Y.T. Ma，主产湖北襄阳，别名襄麦冬。

4 产地环境

4.1 选址

生产基地应符合《中药材生产质量管理规范》（2022 年版）要求，选择生态环境良好、无污染的地区，远离工矿区、公路铁路干线和生活区50 m以上，避开具有污染源的工矿企业1 km以上。

宜选择海拔1500 m以下，地势高不易积水、排灌方便、富含腐殖质的砂质壤土或壤土种植，pH值宜6~8，土层厚度宜 ≥ 30 cm，宜与禾本科作物轮作，一般单作，也可与玉米、高粱、西瓜间套作，忌连作。

4.2 环境条件要求

种植地块应光照良好，雨量充沛，较强的散射光下生长最好；环境空气质量应符合GB 3095二类区要求；土壤质量应符合国家GB 15618的要求；灌溉用水质量应符合国家GB 5084的规定。

5 栽培技术

5.1 整地做畦

整地前先施底肥。每667 m²施用有机质含量不低于40 %的商品有机肥150 kg~200 kg、N-P₂O₅-K₂O = 17:17:17（或18:18:18）复合肥50 kg、尿素10 kg。不宜施用含氯复合肥。翻耕深度25 cm~35 cm为宜。施用商品有机肥应符合NY/T 525和NY 884规定，有机—无机复混肥应符合GB 18877规定。

除净田间杂草、石块和前茬作物残体，耙细整平后，开好围沟。然后做栽植畦，畦面宽1 m~1.5 m，畦间开厢沟，厢沟宽30 cm，深25 cm。平地总长度超过30 m时，宜开腰沟。围沟和腰沟宽40 cm，深30 cm。

5.2 种苗培育

5.2.1 繁殖方式

分株繁殖，或用花后不定芽扦插繁殖。

5.2.2 选苗留种

选择生长健壮、整齐、无病虫害的健康植株做繁殖母株。

5.2.3 种苗预处理

5.2.3.1 切苗

保护好母株根部芽，剪去块根后分株。分成单芽苗或带2个~3个芽的小丛苗，理整齐，扎成直径12 cm~15 cm的小捆，短截苗至须根8 cm~10 cm长、叶12 cm~15 cm长。

5.2.3.2 蘸根消毒

以6.25%精甲·咯菌腈悬浮种衣剂 100 mL加水1 kg，然后稀释250倍~300倍成消毒剂，置敞口容器内，根系置药剂中浸泡3 s~5 s。

5.2.3.3 养苗

如不能及时栽种，应养苗，方法是：将种苗放在阴湿处疏松土壤上，茎基部掩埋细土，保持根部湿润。养苗时间不应超过5 d，期间保持土壤湿润。

5.3 大田定植

5.3.1 定植时期

全年均可栽种，最适于3月中下旬的阴天栽种。

5.3.2 定植方法

5.3.2.1 栽植

平地开沟或起垄栽种，单芽苗栽植或带芽丛苗栽植，栽植深度3 cm~5 cm，株丛距6 cm~8 cm，行距20 cm~22 cm。栽植时，将种苗直立紧靠沟壁排栽于沟内，覆土踩实，使种苗直立。

5.3.2.2 浇水

移栽后及时浇透水，之后间隔3 d~5 d浇一次水，保持土壤湿润15 d~20 d后，每5 d~7 d浇一次水，直至返青或长出新叶。遇雨应及时排除积水。

5.4 田间管理

5.4.1 查苗补苗

栽植至返青后，发现有缺窝或死苗，可选择阴天及时补植。

5.4.2 追肥

7月中下旬，追施发根肥。每667 m²行间条施 N-P₂O₅-K₂O=17:17:17（或18:18:18）的复合肥15 kg~20 kg，磷酸二氢钾复合肥5 kg~10 kg，施肥深度5 cm~8 cm，施后覆土并灌水。若出现地上部分徒长，则需减施氮肥，增施磷钾肥。肥料使用应符合GB 18877要求。

10月下旬~11月，追施块根膨大肥。每667 m²行间条施N-P₂O₅-K₂O=17:17:17（或18:18:18）的复合肥30 kg~60 kg，施肥深度5 cm~8 cm，施后覆土并灌水。肥料使用应符合GB 18877要求。

7月~11月，间隔10 d，喷叶面肥。每667 m²用磷酸二氢钾2.5 kg（单次约200 g）、微量元素配方肥500 g（单次约40 g），对水50倍~100倍，叶面喷雾。

5.4.3 排灌

在7月~8月发根期、10月~11月块根膨大期，应适当灌水。遇春、夏干旱应及时灌水，防止土壤干裂。气温高时应缓慢浸灌或喷灌，不应大水漫灌。忌用深井水直接灌溉。雨后应及时排除积水。

5.4.4 中耕锄草

7月~8月和9月~10月，用2齿或3齿钉耙浅中耕2次，中耕深度宜小于3 cm，以不伤根和植株为度。并勤锄杂草保持田园清洁。

栽培中不推荐使用除草剂，花期不应使用除草剂。

5.4.5 摘花摘蕾

湖北麦冬现蕾后，宜及时抹去花蕾。

5.5 病虫害防治

5.5.1 防治原则

主要病害有根结线虫病、茎基腐病和根腐病（红锈病），主要虫害是蛴螬、蝼蛄和地老虎。遵循“预防为主、综合防治”原则，加强病虫害的预测报，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，农药使用应符合GB/T 8321要求。

5.5.2 防治方法

5.5.2.1 农业防治

采用下列方法开展农业防治：

- a) 选择排灌方便、土壤肥沃疏松的地块种植；
- b) 合理间作和轮作，优先选择与禾本科作物轮作或水旱轮作；
- c) 培育抗病虫的优良品种，选用无病虫害的健壮种苗，建立无病虫良种田；
- d) 加强水肥管理，及时排除田间积水和中耕除草，拔除杂草和病株、摘除病叶；
- e) 收获后及时清除田间病叶、残株。

5.5.2.2 物理防治

采用下列方法开展物理防治。

- a) 黑光灯或杀虫灯诱杀。按照田块走向，每 6667 m²~13334 m² 安装黑光灯或频震式杀虫灯 1 盏，悬挂高度 1.2 m~1.5 m，黄昏开灯，清晨关灯，可诱杀蛴螬、蝼蛄和地老虎成虫。
- b) 专性性诱剂诱杀。利用人工合成的暗黑鳃金龟（蛴螬）、地老虎等害虫的性引诱剂，于成虫发生前在田间架设诱捕器，放置专用性诱剂诱芯，诱杀雄成虫。诱捕器应高于麦冬 20 cm~30 cm。推荐诱捕器密度：麦冬 50×667 m² 以上连片，诱捕器间距 25 m~30 m；100×667 m²~300×667 m² 连片，诱捕器间距宜为 35 m~40 m；500×667 m² 以上连片，诱捕器间距宜为 50 m~60 m。

5.5.2.3 药剂防治

药剂防治方法见附录A。

6 采收和产地加工

6.1 采收

6.1.1 采收时间

宜栽后翌年2月中旬至3月中下旬的晴天采收。

6.1.2 采收方法

用锄、锹、三齿耙、五齿耙等，沿行间翻松土壤，深度25 cm~30 cm，使全根露出土面，抖去泥土，剪下块根，块根两端宜保留细根1 cm左右。

6.1.3 清洗

将带泥块根放入漏水容器中，用流水及时淘洗，不宜长时间浸泡。清洗用水应符合GB 5749规定。

6.2 产地加工

6.2.1 一般要求

产地加工应符合SB/T 11183规定。

6.2.2 干燥

6.2.2.1 自然晒干

将洗净块根摊薄于晾晒器具上曝晒，每3 h轻翻1次，连晒3 d~5 d，以手感须根发硬为度，随后在室内堆闷2 d~3 d；至须根变软时，进行第2次室外翻晒，连晒3 d~4 d至须根发硬，再按上法在室内堆闷至须根发软。如此反复曝晒3次~4次，干燥至用手一搓块根即须根脱落为止。

6.2.2.2 烘干

规模化生产时，遇阴雨天宜用烘干机烘干，相关技术要求应符合SB/T 11183 的规定。

6.2.3 做形

洗净的块根干燥至七成干时，可搓揉块根呈匀称的纺锤形。

6.2.4 拣选

干燥后，宜筛掉碎根、须根和杂质，剔除有病虫害块根。

7 质量要求

质量应符合《中华人民共和国药典》一部中“山麦冬”项下的要求，同时应无须根、泥土、杂质、虫蛀、霉变。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 采收包装

宜采用可回收、易降解、可重复使用的包装材料，鼓励使用绿色、循环、可追溯的周转筐。不应采用肥料、农药等包装袋包装药材。

8.1.2 加工、贮存包装

宜用干燥、洁净、无毒、无异味、可回收、易降解、可重复使用的材料。

包装袋应当有清晰标签，不易脱落或者损坏。标示内容应包括药材名、基原、批号、规格、产地、数量或重量、包装日期、建议保质期、企业名称、追溯标志等信息。

8.2 运输

运输包装的图示应符合GB/T 191 的规定。

运输工具和容器应消毒和清洁、干燥、无异味、无污染，不能与其他有毒有害物质混装混运。

鲜品块根运输，宜采用敞篷车运输，保持通透、防高温；干燥块根运输时宜通风透气，防雨、

8.3 贮存

贮存过程不应使用硫磺熏蒸。

贮存场所应符合SB/T 11095 的规定。

附 录 A
(资料性)

湖北麦冬主要病虫害及其药剂防治方法

表A. 1给出了湖北麦冬主要病虫害及其药剂防治方法。

表A. 1 湖北麦冬主要病虫害及其防治方法

病虫害名称	为害症状	防治适期	防治方法		
			推荐药剂	使用量 (/666.7 m ²)	施用方法
根结线虫病	危害根部，造成瘿瘤，使生长块根的须根缩短，后期根表面变粗糙、开裂、呈红褐色。剖开膨大部分，可见大量乳白色发亮的球状物。	7 月	2.5 亿个孢子/g 厚孢轮枝菌微粒剂	1.5 kg~ 2 kg	与沙土拌均匀， 穴施
			2 亿孢子/g 淡紫拟青霉	1.5 kg~ 2 kg	沙土拌均匀， 穴施
			0.3%苦参碱水剂	1250 mL~ 1500 mL	灌根
			200 亿 CFU/g 苏云金杆菌 AN055 可湿性粉剂	1.5 kg~ 2.5 kg	对水稀释 400 倍~800 倍，灌根
			11 %阿维·噻唑膦 颗粒剂	1.5 kg~ 2 kg	沙土拌均匀， 穴施
			41.7 %氟吡菌酰胺 悬浮剂（路富达）	100 mL	对水稀释 15000~20000 倍，灌根
茎基腐病、根腐病（红锈病）	老叶枯死、新叶发黄，生长缓慢，烂根、锈斑、烂果	移栽前	3 亿 CFU/g 哈茨木霉菌	1 kg	与细土混合均匀，撒施沟底
		7 月中下旬	1000 亿芽孢/g 枯草芽孢杆菌 可湿性粉剂	100 g~ 150 g	对水稀释 400 倍~800 倍，根基部喷雾
			10 亿 CFU/g 多粘芽孢杆菌 可湿性粉剂与 200 亿孢子/g 解淀粉芽孢杆菌 PQ21 可湿性粉剂	360 g~600 g 多粘芽孢杆菌 与 1 kg~2 kg 解 淀粉芽孢杆菌 混合	对水稀释 500 倍~1500 倍，灌根或喷 淋
			1 %申嗪霉素 悬浮剂	45 mL	对水稀释 1000 倍，灌根 或根基部喷雾

表A.1 湖北麦冬主要病虫害及其防治方法（续）

病虫害名称	为害症状	防治适期	防治方法		
			推荐药剂	使用量 (/666.7 m²)	施用方法
—	—	—	2 %宁南霉素水剂	200 g~330 g	对水 50 kg，根基部喷雾
蛴螬	咬食幼苗嫩茎、植株新生根及刚长出的块根	7 月中下旬	10 亿孢子/g 金龟子绿僵菌颗粒剂	0.8 kg~1.2 kg	与细土或有机肥 30 kg 拌均匀，撒施
			100 亿孢子/g 球孢白僵菌可分散油悬浮剂	250 g~300 g	与 30 kg 细土或者有机肥混拌均匀，撒施
蝼蛄	咬食幼苗根，同时地下钻孔造成根部不能与土壤密接、失水死亡	7~9 月	100 亿孢子/g 金龟子绿僵菌油悬浮剂	80 g~120 g	与 30 kg 细土或者有机肥混拌均匀，撒施
地老虎	咬食植物幼苗，造成缺株断垄	5~8 月	2 亿孢子/g 金龟子绿僵菌 CQMa421 颗粒剂	4 kg~6 kg	撒施
			5 亿 PIB/g 甘蓝夜蛾核型多角体病毒颗粒剂	1 kg~1.2 kg	撒施

参 考 文 献

- [1] 《中药材生产质量管理规范》（2022 年版）
 - [2] 《中华人民共和国药典》（2020 年版）一部
-

地方标准信息服务平台