

DB5309

临 沧 市 地 方 标 准

DB5309/T XXX-2024

龙肾子栽培技术规程

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

临沧市市场监督管理局 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。

本文件由云南本源生物医药有限公司提出。

本文件由临沧市农业农村局归口。

本文件起草单位：云南本源生物医药有限公司、临沧市检验检测认证院、滇西科技师范学院、临沧市农业技术推广站、孟定海关综合技术中心。

本文件主要起草人：杜蓉、字国林、唐忠凤、俸文琪、黄飞燕、李星华、罗震宇、张洋滔、董斌、李程康、杨光龙、许新荣、铁琳梅、张仙、郑家银、曹琦、左婷婷、段姝、陈兴民、周启武、谢锦恒、程凤兴、唐永禄、查应祥。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：本次为首次发布。

请注意本文件的某些地方可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

龙肾子栽培技术规程

1 范围

本文件规定了临沧市龙肾子栽培的术语和定义、栽培流程、产地环境要求、种苗培育、大田移栽、田间管理、病虫害防治、采收和加工、包装和贮存、档案记录等技术要求。
本文件适用于临沧市龙肾子的栽培与生产。

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 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321 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
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

龙肾子

为被子植物门木兰纲天门冬目仙茅科小金梅草属小金梅草种多年生草本植物，拉丁名为 *Hypoxis aurea* Lour. 又名野鸡草、山韭菜、小金锁梅、小仙茅、独脚仙茅。

4 栽培流程

龙肾子的栽培分为6个阶段，分别是产地环境要求、种苗培育、大田移栽、田间管理、病虫害防治、采收、加工和包装、贮存，其中种苗繁育分为3个步骤，大田移栽定植有5个步骤，病虫害防治贯穿在栽培全过程中，采收和加工分为2个步骤，包装和贮存分为2个步骤。栽培流程图如图1所示。

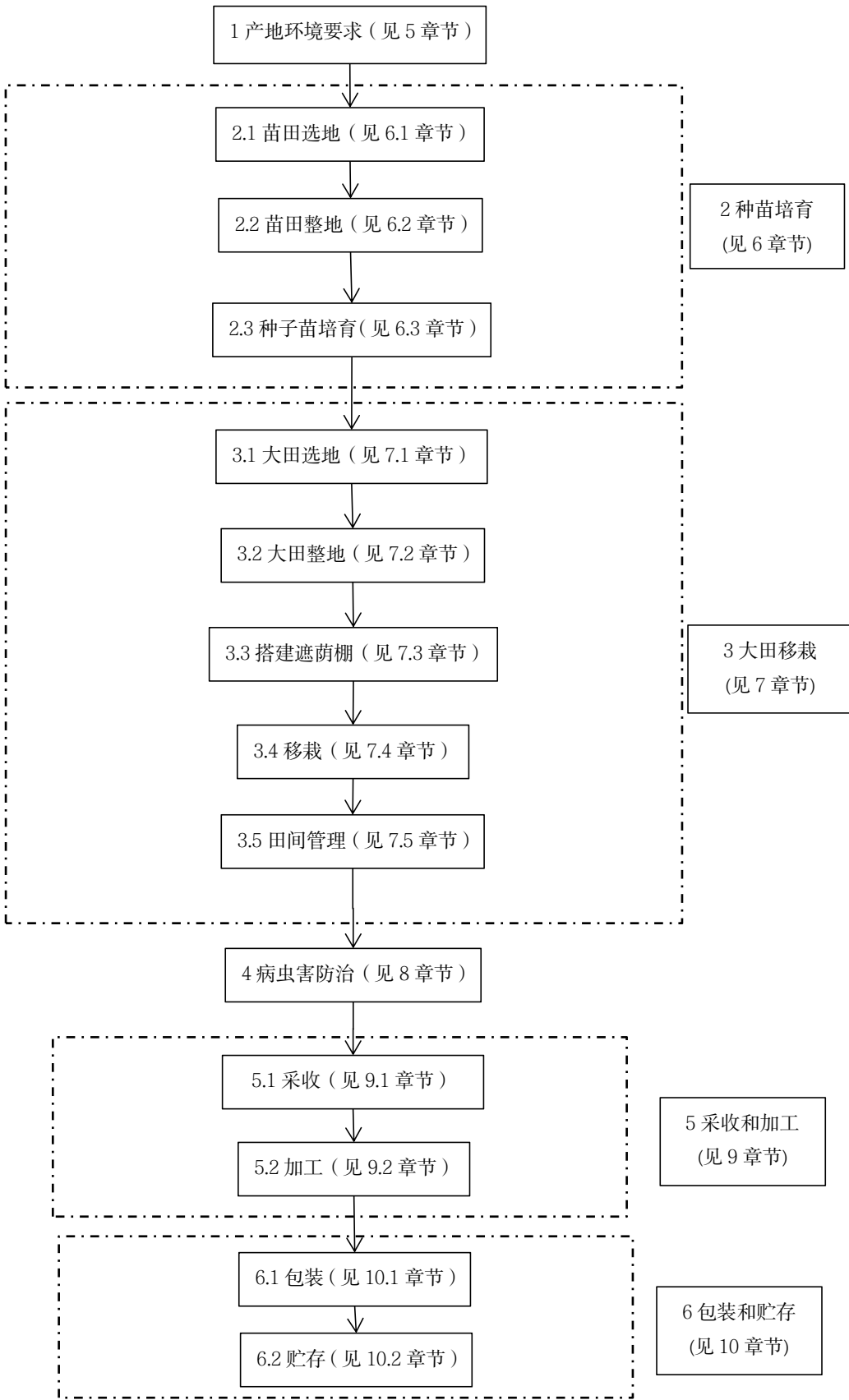


图 1 龙肾子栽培流程图

5 产地环境要求

海拔 1 600 m~1 900 m。年平均气温为 18℃~20℃。年均降雨量在 1 000 mm~2 200 mm，地理坐标为东经 98°40′~100°34′、北纬 23°05′~25°02′。土壤环境质量应符合 GB 15618 中的规定。空气质量应符合 GB 3095 中二级及以上要求。水质应符合 GB 5084 中旱地作物规定。

6 种苗培育

6.1 苗田选地

宜选择向阳、地势高且排水良好的沙壤土，土壤 pH 5.5~7.0。种植地块前茬应选择豆科和禾本科等作物，不宜选择黄芪、防风以及仙茅科等作物。连续种植三年后宜轮作。

6.2 苗田整地

春夏秋季均可整地，深翻 20 cm~30 cm，深翻结束后，浅耕一遍，清除杂草和石块，每亩地施腐熟农家肥 1 500 kg，复合肥 200 kg（N:P₂O₅:K₂O=5:8:10）。

6.3 种子苗培育

6.3.1 种子采集及保存

9月~10月果实成熟时采集，采集长势健壮、无病虫害、生长1年及以上的饱满健康种子。种子采收后，在通风的室内晾晒，用水浸洗去瘪粒，晾干后置于无污染的干燥细沙里储存。种子的保存时间不宜超过1年。

6.3.2 配置营养土

选用疏松、肥沃、透气性好、有机质含量高的土壤，按照土壤:腐熟有机肥:复合肥[N:P₂O₅:K₂O=15:15:15]=100:6:3的比例细碎拌匀充分混合后进行杀菌消毒。消毒液的选择、配制和使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 等的相关规定。

6.3.3 搭建遮荫棚

采用钢架或竹木作支架，搭建高 2.0 m~3.0 m，透光率为 50%~70%的遮荫棚。

6.3.4 建苗床

按高 20 cm~25 cm，宽 100 cm~130 cm 建苗床，长依地块而定。间留步道 40 cm。

6.3.5 装育苗盘

将配好的营养土放入长×宽×深 54 cm×28 cm×0.53 cm 的育苗盘中，营养土厚度低于盘面 0.5 cm~1 cm，按苗床宽整齐摆放在苗床上。

6.3.6 播种

次年3月~4月播种。播种前先将种子在配置好的消毒液里面浸泡消毒8小时~10小时后，将种子均匀撒在育苗盘里。播种时先在育苗盘浇足水，水渗下后将种子均匀撒下，每穴2粒~3粒，然后覆盖一层无病、虫侵染的生土，以不露种子为宜，稍加镇压再次浇足水。每667 m²用种量0.2 kg~0.3 kg。消毒液的选择、配制和使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 等的相关规定。

6.3.7 苗床管理

根据育苗基质的湿度，适时补水，保证种子顺利发芽。出苗前应保持基质湿润，出苗后保持通风透光。出苗后视土壤墒情浇水，保持土壤湿润，雨季注意排水。出苗后每间隔1天观察病虫害，及时移除病苗、弱苗。

7 大田移栽

7.1 大田选地

选择不受污染源影响或污染物含量限制在影响范围之内、土层深厚肥沃、向阳、地势高燥且排水良好的沙壤土种植。土地质量应符合 GB 15618 中的规定。

7.2 大田整地

春夏秋季均可整地，深翻 20 cm ~ 30 cm，深翻结束后，浅耕一遍。结合整地每 667 m² 施入腐熟农家肥 1 500 kg，57%磷酸二铵[(NH₄)₂HPO₄]225 kg ~ 300 kg，生石灰粉 2 kg ~ 2.5 kg，待土壤、农家肥、石灰充分拌匀后，耙细，整平，做成宽 1 m ~ 1.2 m 的平畦垄备用。

7.3 搭遮荫棚

采用钢架或竹木作支架，搭建高 2.0 m ~ 3.0 m 的遮荫棚，移栽第 1 年透光率为 40% ~ 60%，第 2 年开始透光率为 50% ~ 70%。

7.4 移栽

7.4.1 时间

次年 4 月 ~ 6 月。

7.4.2 起苗

在整好的地上，挖深 3 cm ~ 5 cm，间隔 15 cm ~ 15 cm 的穴，选择无病虫害、无明显机械损伤、苗龄 1 年以上的苗。每穴种植一株苗，然后盖土齐地面，压实，浇透水。

7.4.3 补苗

定植 45 天后，观察苗的成活情况、健康情况，移除病苗、弱苗并及时补苗。

7.5 田间管理

7.5.1 中耕除草

每年 6 月上旬、7 月中旬、8 月下旬进行中耕松土，利用耙子沿横、竖、斜向来回耙松土表。结合中耕松土采用人工除草的方式除草，并及时带到大田外处理。

7.5.2 水分管理

植株长出新叶前保持土壤湿润，植株成活后视天气、土壤湿度等情况而定。

7.5.3 肥料管理

分别于6月上旬、7月中旬、8月下旬结合中耕松土每667 m²追施生物有机肥10 kg~15 kg。在初花期、盛花期、结实期分别喷施99%磷酸二氢钾(KH₂PO₄)500倍~1000倍液。

8 病虫害防治

8.1 主要病虫害种类

主要病害有黑斑病、叶枯病、白粉病等。主要虫害有地老虎、豆芎菁等。

8.2 防治原则

遵循“预防为主，综合治理”的原则，优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施。

8.2.1 农业防治

选用健康种苗，高垄、宽沟种植，适时排灌，科学施肥，及时中耕松土、除草，发现病株及时拔除并用生石灰进行土壤消毒，冬季清除田间杂草、枯枝。

8.2.2 物理防治

利用灯光、黄板诱杀害虫。

8.2.3 化学防治

优先采用绿色药剂，药剂的使用应符合GB/T 8321、NY/T 1276的规定。主要病虫害药剂防控方法见附录A。

9 采收和加工

9.1 采收

生长3年以上采收，采收时间为10月~12月。人工采收，深挖20 cm以上采收，去掉根须、叶片，保存根部。

9.2 加工

将采收的龙肾子洗净泥土和杂质，剔除破损、腐烂变质的根和叶，晒干或烘干备用。晾晒期间防止雨淋、雨水浸泡。龙肾子的各项质量指标应符合《中华人民共和国药典》仙茅的相关规定。

10 包装、贮存

10.1 包装

包装前对龙肾子外观质量再检查，观察是否有杂质或虫霉，颜色是否出现异常等。外包装标签应注明品名、产地、采收时间、重量等信息。

10.2 贮存

在通风、阴凉、干燥、防霉变、防虫蛀、防鼠害处贮存。每个月检查一次，遇不合格品及时隔离销毁，做好记录，并分析不合格产生的原因采取相应的预防措施。

11 档案记录

建立田间管理档案，据实记录土壤处理、病虫害防控、施肥、除草、采收等环节的情况。档案的保存期限不少于药材的保质期。

附 录 A

(资料性)

龙肾子主要病虫害药剂防治方法

龙肾子主要病虫害药剂防治方法见表 A. 1。

表 A. 1 龙肾子主要病虫害药剂防治方法

防治对象	防治方法	备注
黑斑病	发病初期，用 3%多抗霉素可湿性粉剂 200 倍液、50%异菌脲可湿性粉剂 700 倍液或 70%代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液喷雾，7 天~10 天喷一次，连续 2 次~3 次。	不同药剂交替使用
叶枯病	发病初期，可选用代森锰锌可湿性粉剂 800 倍~1 000 倍液或甲霜锰锌可湿性粉剂 600 倍液叶面喷雾，每隔 7 天~10 天喷 1 次，连喷 2 次~3 次。	不同药剂交替使用
白粉病	①发现病株或病叶及时摘除带出中药材种植园集中销毁； ②发病初期，可选用戊唑醇可湿性粉剂 1 000 倍液或三唑酮可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾，每隔 7 天~10 天喷 1 次，连喷 2 次~3 次。	不同药剂交替使用
地老虎	①田间可安装设置杀虫灯、杀虫板（诱虫板）； ②发生危害初期，在下午 18:00~20:00 点用 90%晶体敌百虫 500 倍液浇灌或 2.5%氯氟氰菊酯乳油 1 500 倍~2 000 倍液喷雾。	间隔 7 天~10 天喷药一次，最大允许使用 2 次，采收前 25 天禁止喷药。
豆芫菁	①田间可安装设置杀虫灯、杀虫板（诱虫板）； ②发生初期，可选用高效氯氟菊酯乳油 1 000 倍~1 500 倍液，或氯氟菊酯乳油 3 000 倍液喷雾，5 天~7 天喷施 1 次，连续喷施 2 次~3 次。	采收前 25 天禁止喷药。