

云南省中药材种植养殖行业协会团体标准

T/YNZYC 0110-2023

绿色药材 乌天麻商品麻（箭麻）生产技术 规程

Green Medicinal Materials Technique Regulations of Productions on Rhizoma
Gastrodiae

2023-12-01 发布

2023-12-01 实施

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由云南省中药材种植养殖行业协会提出并归口。

本文件起草单位：昆明理工大学、云南省中药材种植养殖行业协会、昭通学院、文山学院。

本文件主要起草人：杨野、崔秀明、徐天瑞、高明菊、王承潇、向诚、杨千、杨顺强、程一凡、普瑞麒、苏豹、陈晓虹。

全国团体标准

绿色药材 乌天麻商品麻（箭麻）生产技术规程

1 范围

DB53/T 684 的本部分规定了昭通乌天麻商品麻（箭麻）生产的场地选择、菌塘培养、种苗定植、生长期管护、病虫害防治、天麻采收、运输及贮藏。

本部分适用于昭通乌天麻商品麻（箭麻）的规范化、规模化生产。

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。

DB53/T 684.2 昭通乌天麻 第2部分：产地环境

DB53/T 684.5 昭通乌天麻 第5部分：萌发菌、蜜环菌质量要求

DB53/T 684.7 昭通乌天麻 第7部分：种苗（白头麻）质量要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

箭麻

箭麻是指长度在6~15cm，重30g以上，顶芽粗大明显，先端尖锐，已经成熟的天麻块茎，一般加工用作商品。

4 场地选择

应符合DB53/T 684.2的要求。

5 菌塘培养

5.1 时间

定植当年4月~6月。

5.2 整地

菌塘开挖之前先进行整地，清除地面杂物。陡坡的地整理成小梯田或鱼鳞坑，并保持一定的斜度。同时，可建防护栏利于种植基地四周防护。

5.3 挖塘

据地形地势，顺坡向挖长 60 cm~80 cm，宽 40 cm~50 cm，深 20 cm~30 cm 的菌塘，塘底部顺坡向做成 5°~15° 的斜面，以利排水。每亩根据地形挖 200 塘~250 塘，塘间距为 50 cm~100 cm。

5.4 菌材选择与加工

5.4.1 菌材选择

选用新鲜、无病虫害，直径 5 cm~10 cm 的树段做菌材，直径超过 10 cm 的可破成 2 半。长效树种和速效树种按 6:4 的比例搭配使用。菌材种类包括：

- a) 长效树种：青冈、栓皮栎、麻栎、高山栎、滇石栎、白栎、白穗石栎、枪栎、灰白栎、毛叶栎、峨眉栲、锥栗、板栗、茅栗、水青冈、毛桃、牛奶子、冬瓜杨等；
- b) 速效树种：桉木、旱冬瓜、两叶桦、红桦、苹果、花楸、野樱桃等。

5.4.2 菌材加工

将菌材锯成长 15 cm 或 20 cm 左右的节段，长度宜保持一致。

5.5 菌材摆放

在挖好的菌塘底铺一层松软新土。陡坡地块菌材顺坡向横放（菌材摆放方向平行于等高线），铺满为止；缓坡地块菌材顺坡向竖放（菌材摆放方向垂直于等高线）铺满为止；相邻两菌材间和断面间距 2 cm~3 cm；菌材和底土间不留空隙，铺满后填好表面空隙。

5.6 接种蜜环菌

在菌材两端和中间接种 4 块~6 块蜜环菌栽培种（每瓶规格应符合 DB53/T 684.5 的要求），每塘菌种量为 1 瓶，再在菌材上撒一层长度不超过 5 cm、直径小于 2 cm 的新鲜小树枝或新鲜树叶进行引菌。

5.7 覆土

先覆新土，以盖满菌材为宜，厚约 3 cm~5 cm。再覆表层土，约 10 cm~15 cm，干燥地区覆表层土可稍厚，表面呈平面；湿润地区表层土可适当薄一些，表面呈龟背垄面。

5.8 盖塘

在菌塘表土上覆盖一层树叶或蕨草等，保墒防太阳直射。

5.9 菌塘管理

5.9.1 温度调控

当温度高于 30 ℃，在菌塘表面覆盖树叶或杂草降温。

5.9.2 水分管理

若土壤干旱，适当浇水保持土壤湿润，使之手握成团，落地能散。雨季及时检查清理排水沟或撤掉菌塘表面的覆盖物，增加透气性。

5.9.3 除草松土

及时清除菌塘面和地沟表面的杂草。

6 种苗定植

6.1 定植时间

培养菌塘的当年 11 月下旬~翌年 3 月下种。选择晴天种植。

6.2 种苗选择

应符合 DB53/T 684.7 的要求。

6.3 定植方法

挖开已培养好的菌塘，将菌材之间的土取出一半，在相邻两根菌材断面间、菌材塘边断面各定植 1 个种苗（箭麻），长菌材在中段用刀将树皮砍小鱼鳞口定 1 个~2 个种苗，种苗脐眼靠近菌材断端蜜环菌丛处，茎芽斜向上。若菌材发菌良好，直接在种苗脐眼四周摆放 2 根~3 根引菌材（长 5 cm~8 cm，直径 1 cm~3 cm 的新鲜树枝），若菌材发菌不好，摆放引菌材的同时还需添加 1 块~2 块蜜环菌栽培种。而后先覆 3 cm~5 cm 新土，厚度以见不到种苗为原则，再覆表层土 10 cm~15 cm，干燥地区覆表层土稍厚，地表面做成平面。湿润地区表层土适当薄一些，表面呈龟背垅面，利于排水。定植过程中避免杂菌污染。

6.4 盖塘

定植完后在塘表土上覆盖一层树叶或蕨草等，保墒防太阳直射。

7 生长期管护

7.1 温度调控

当温度低于 0 ℃，在菌塘表面加盖落叶或加厚覆土层以保暖；当温度高于 30 ℃，在菌塘表面覆盖树叶或杂草降温。

7.2 水分管理

7 月~9 月雨季应及时清理好排水沟或撤掉菌塘表面的覆盖物，排除多余渍水。

7.3 打草盖塘

4 月中上和 8 月下旬，及时割除天麻种植地的杂草，并将其覆盖于菌塘上。

7.4 建栏防护

在人畜容易到达的种植区域，应建防护栏，防止人畜践踏。

8 病虫害防治

8.1 防治原则

昭通乌天麻病虫害防治以预防为主，采取农业综合防治措施，创造有利于天麻生长发育，不利于各种病菌繁殖、侵染、传播的环境条件，将有害生物控制在允许范围内。

8.2 块茎腐烂病的防治

8.2.1 选地应符合 DB53/T 684.2 中第 3 章的要求，菌种应符合 DB53/T 684.5 中 4.3 的要求。菌塘应符合本标准 5.3 的要求，防止菌塘过大过深造成淹窖。

8.2.2 选择新鲜木段培养菌材时应随砍随育，不宜使用干材培菌。菌材上有轻微污染的杂菌，可将菌材在太阳下翻晒 2 日~3 日，晒死表面杂菌和蜜环菌。如杂菌污染较重，不宜再用。

8.3 蜜环菌病理侵染防治

8.3.1 选地应符合 DB53/T 684.2 中第 3 章的要求。

8.3.2 9 月下旬至 10 月上旬雨水较大时，注意排水，发现天麻被蜜环菌危害，应考虑提前采收。

8.4 蜈蚣的防治

8.4.1 灯光诱杀。利用蜈蚣趋光性强的特性，在有电源的地方，设置黑光灯诱杀。

8.4.2 药剂防治。用敌百虫 0.15 kg 兑水成 30 倍液，扮成毒谷或毒饵诱杀。选择无风闷热的傍晚，将毒谷或毒饵撒在蜈蚣活动的隧道处诱杀。

8.5 蛴螬的防治

8.5.1 人工捕捉。在整地、种植、收获天麻时，将挖出的蛴螬逐个消灭。

8.5.2 灯光诱杀。利用蛴螬趋光性强的特性，在有电源的地方，设置黑光灯诱杀。

8.6 鼠害防治

以物理机械防治为主，对死鼠应及时深埋。

9 天麻采收

9.1 采收时间

天麻定植当年 11 月~翌年 3 月中上旬。

9.2 采收方法

先用挖锄铲去表层土，小心取出天麻，严防机械损伤。

9.3 菌床清理

天麻采收后，及时清理菌塘。

10 运输及贮藏

10.1 运输

鲜天麻不耐长途运输，若需长途运输，需用透气性好的装载工具（如竹篓）并加上少量海花或蕨草保持新鲜。

10.2 贮藏

鲜天麻如不能及时加工，应置于库房存放。库房应宽敞、通风，温度不低于 2 ℃、不高于 10 ℃。鲜天麻贮藏时间不宜超过一周，若需长期贮藏，应沙埋保存，温度不低于 2 ℃、不高于 15 ℃。
