

DB5305

保山市地方标准

DB 5305/ T 26—2018

药用葛根生产技术规程

地方标准信息服务平台

2018 - 12 - 31 发布

2019 - 01 - 01 实施

保山市质量技术监督局

发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由保山市农业局提出并归口。

本标准主要起草单位：保山市种子管理站。

本标准主要起草人：段修安、寸朝文、段其忠、刘体靖、杨树华、肖静平、刘立鹤、李锦琦、刘峰。

地方标准信息服务平台

药用葛根生产技术规程

1 范围

本标准规定了药用葛根的术语、定义、育苗技术、选地及整地、栽培管理、采收、初加工、质量标准、包装贮运等方面的技术和要求。

本标准适用于保山药用葛根适生区的生产。

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 《大气环境质量标准》
 GB 3838 《地面水环境质量标准》
 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》
 《中华人民共和国药典》（2015年版，一部）（以下简称《中国药典》）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 葛

葛 (*pueraria Lobata (willd.) Ohul*)，豆科葛属具块根的草质缠绕藤本植物，又名葛藤，别名甘葛、野葛等。

3.2 葛根

葛根 (*Lobed Kudzuvine Root*)，中药名，为豆科植物野葛的地下块根。

3.3 药用葛根

药用葛根是指《中国药典》收录的品种。

4 品种选择

适应保山生产的药用葛根品种及特点见表1。

表1 药用葛根品种基本特点

品种	特点
木生葛根（野葛）	块根大，藤蔓粗；生产周期短；当年667m ² 产鲜葛根块2000kg以上；葛根素含量高。
黄金葛	块根肥大；生长周期短；当年667m ² 产鲜葛根块3000kg以上；黄酮含量较高。
宋氏葛根	出苗壮，叶片宽，茎短粗壮，萌根快，纤维少，当年667m ² 产鲜葛根块2000kg以上，黄酮含量高。

5 育苗技术

5.1 苗床地整理

选择背风向阳，无畜禽危害，水源保证，砂质土壤的地块作苗床。苗床地翻耙后，每667m²用50%多菌灵可湿性粉剂500倍-600倍或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂600倍-800倍液，对地块进行杀菌消毒，同时施入5%辛硫磷 2.0kg-2.5kg、腐熟的农家肥或有机肥1000kg-1500kg，用旋耕机旋入地内，防治蛴螬、金龟子、蚂蚁等地下害虫。

5.2 起墒作床

苗床起墒宽100cm、高25cm，沟宽50cm。育苗前浇透水。

5.3 育苗方式

采用剪枝方式进行扦插育苗。

5.3.1 枝条选取

12月上旬，选取充分木质化、无病虫害危害和损伤，生长健壮、芽饱满的药用葛根中下段（距根部150cm以内）藤条作为扦插材料。

5.3.2 枝条处理

截取中下部藤条，用经70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1000倍液消毒过的修枝剪或家用剪刀把藤条截成剪成长20cm的插条，每个插条1个节。上切口距离节5cm，下切口距离节15cm；上切口为平口，下切口为45°角斜口，上下切口平滑整齐。剪完后上端剪口要油漆或蜡封口，防止水分散失。封好剪口的藤条按50株-100株的规格捆成把，用甲基托布津1000倍液或多菌灵可湿性粉剂1000倍液浸泡5分钟，进行消毒处理。有条件的还可采取芽节下端用生根粉400倍-600倍液进行沾根处理，促进生根，提高成活率。

5.3.3 扦插

扦插前将苗床浇透水，按株行距5cm×10cm进行扦插，插穗与墒面成30°，扦插方向一致。扦插时先用相当于插穗粗的木棍，按上述株行距和斜度进行插洞，深度以芽眼刚至泥面处为准，露出腋芽。插入后将插穗两则的土压实，使插穗与土壤充分接触，最后浇透定根水。

5.4 搭建拱棚

藤条扦插结束，及时用竹片搭建小拱棚，棚高60cm-70cm，拱架60cm-80cm一架，拱顶加5道横梁固定，棚上加盖棚膜。

5.5 苗床管理

5.5.1 水分管理

育苗期间，苗床要勤浇水，保持土壤湿润。土壤水分过多，空气湿度过大，要及时揭膜排湿。

5.5.2 施肥

插穗生根后结合浇水施提苗肥，每667m²施用人畜粪水1000kg或撒施N:P:K复混肥(10-10-10)10kg。

5.5.3 除草

育苗期及时进行人工除草，保持苗床的清洁。

5.5.4 病虫害防治

育苗期容易受到地下害虫危害，每667m²用5%辛硫磷 2.0kg-2.5kg拌细砂或细土撒施、防治蛴螬、金龟子、蚂蚁等地下害虫。药施用按GB/T8321执行

5.6 葛苗出床

5.6.1 葛苗出土

移栽前20天进行炼苗，前10天揭开棚两头薄膜通风炼苗，后10天全部揭薄膜炼苗，移栽前2天停止浇水炼苗，选择阴天或晴天傍晚拔苗，拔苗时要保证苗根系完好，无机械损伤，新芽完好。

5.6.2 葛苗分级

葛苗分级指标应符合表2的规定。

表2 葛苗分级指标

级别	品种纯度%	自带根数量(条)	要求
1级	≥98	≥3	葛藤、葛根须无损伤、无病虫害。
2级	95-97	1-2	

6 栽培地选择

6.1 环境要求

药用葛根种植地选择光照充足，背风向阳，空气质量符合GB3095二级及以上标准要求，水质应符合GB5084二级及以上标准规定。

6.2 地块选择

选择海拔1000-1800m，水源保证，光照充足，交通便利，土层深厚，质地疏松，排灌方便，保水性强的砂质壤土作为药用葛根种植基地。

6.3 地块整理

与苗床地相同。

6.4 整地起垄

3月初整地起垄，垄底宽80-90cm，高30cm-50cm，沟宽50cm-60cm，起垄结束及时覆盖黑色的地膜。

7 栽培管理

7.1 栽植时间

一般在春季（3月至5月）栽培，气温稳定在15℃以上的阴天或下雨后晴天移栽。

7.2 栽植方法

在作好的垄上每隔50cm破膜移栽，移栽后压实泥土，浇足定根水，栽后1个月内保持根部土壤湿润，提高成活率。

7.3 栽后管理

7.3.1 施肥管理

葛苗移栽1个月左右选用含高氮复合（混）肥，按1:100比例对水浇施根部，每株施充分融化的肥料水400毫升。在8月块根生长旺盛期，按0.1kg磷酸二氢钾（总养分 \geq 86%）兑50千克水进行叶面施肥。其间，视苗情长势，再酌情追施1次-2次提苗肥，提苗肥以氮肥为主。

7.3.2 藤蔓整理

每年的6月份以后，根据药用葛根的长势来修剪葛藤，一般留下1-2条粗壮的藤蔓作为主藤，在葛藤没有长到100cm时不留分枝侧蔓，要随时剪除萌发的侧蔓，促进主蔓长粗长壮，100cm以上所萌发的侧蔓全部留下，促进蔓叶生长，保持足够的光合叶面积。葛藤长至250cm时，应打顶去尖。

7.3.3 牵藤上杆

理藤修剪完成后及时在距离根部10cm的地方插入径粗3cm-5cm，高250cm的竹竿，然后将藤蔓引上杆。

7.3.4 留根

当基部直径1cm时，把四周土壤扒开，选择2个生长良好且均匀块根留下，其余块根剪掉，然后盖上表土。

7.3.5 中耕除草

在药用葛根的生长期，应及时除草，块根裸露时要及时培土。

7.3.6 病虫害防治

农药使用按GB/8321和附录A执行；药用葛根病虫害防治参考附录B

8 采收

8.1 采收时间

移栽2年以后可采收，一般在当年11月至次年2月采收药用成分含量最高。

8.2 采收方式

遵循采大留小的原则，采后回土覆盖。采挖前，把地上的蔓藤割除，然后把植株周围土挖开，尽量不要伤到块根，保持块根的完整性。

9 初加工

9.1 清洗

将药用葛根分别用毛刷在干净的水中刷洗净表面泥沙及其它杂物。

9.2 切片

按《中国药典》（2015版一部）葛根项的要求，用不锈钢刀切片机趁鲜纵切为长5~35cm，厚0.5~1cm的长方形厚片或小方块。

9.3 干燥

葛片应随切随烘，干燥。将葛根片按不同等级，分别装入烘干床中，厚10cm左右，进风口温度控制在60~65℃之间进行烘干，出风口温度控制在46~40℃。在烘干过程中，翻动5次。当烘到含水量在13.0%以下时即可。

10 质量标准

10.1 鲜品质量等级

按照附录C执行。

10.2 干品质量标准

按照附录D执行。

10.3 其他控制

质量标准按《中国药典》（2015版一部）葛根项要求，水分不得超过14.0%；总灰分不得过7.0%；浸出物照醇溶性浸出物测定法项下的热浸法测定，用稀乙醇作溶剂，不得少于24.0%。

11 包装贮运

11.1 包装材料

包装材料要严格执行《药品包装用材、容器管理办法》（国家药品监督管理局令21号）要求，用无毒聚丙烯塑料袋包装。封口打包用印有药材生产单位名称的封口胶与打包带。每件包装物上应标明：品名、产地、规格、等级、净重、毛重、生产日期或批号、生产者或生产单位、执行标准、包装日期，并附质量检验合格证等。

11.2 包装

烘干后立即包装。每件包装葛片25kg。包装后的葛片经抽样检测合格后，加盖合格证章，才能进入市场进行销售。

11.3 贮藏

产品加工和包装好后，及时安放在通风干燥处或专门仓库室温下贮藏。仓贮应具备透风除湿设备及条件，货架与墙壁的距离不得少于100cm，离地面距离不得少于50cm。库房应有专人管理，防潮，防霉变，防虫蛀。

11.4 运输

葛片运输时，不得与农药、化肥等其他有毒有害的物质或易串味的物质混装。运载容器应具有较好的通气性，以保持干燥，遇阴雨天气应严密防雨防潮。



地方标准信息服务平台

附录A

(规范性附录)

表A药用葛根生产中禁止使用的农药种类

种 类	农药名称	禁用原因
无机砷杀虫剂	砷酸钙、砷酸铅	高毒
有机砷杀虫剂	甲基肿酸锌、甲基肿酸铁（田安）、福美甲肿、福美肿	高残留
有机锡杀虫剂	薯瘟锡（三苯基醋酸锡）、三苯基氯化锡和毒菌锡	高残留
无机锡杀虫剂	氯化乙基汞（西力生）、醋酸苯汞（赛力散）	剧毒、高残留
氟制剂	氟化钙、氟化钠、氟乙酸钠、氟乙酰胺、氟铝酸钠、氟硅酸钠	剧毒、高毒、易药害
有机氯杀虫剂	滴滴涕、六六六、林丹、艾氏剂、狄氏剂	高残留
有机氯杀螨剂	三氯杀螨醇	我国生产的产品中含有一定数量的滴滴涕
卤代烷类熏蒸杀虫剂	二溴乙烷、二溴氯丙烷	致癌、致畸
有机磷杀虫剂	甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、甲胺磷、甲基异柳磷、治螟磷、氧化乐果、磷胺	高毒
无机磷杀菌剂	稻瘟净、异稻瘟净	异嗅米
氨基甲酸酯杀虫杀螨剂	克百威、涕灭威、灭多威	高毒
二甲基甲咪类杀虫杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性、致癌
拟除虫菊酯类杀虫剂	所有拟除虫菊酯类杀虫剂	对鱼毒性大
取代苯类杀虫杀菌剂	五氯硝基苯、稻瘟醇（五氯苯甲醇）	国外有致癌报到或二次药害
植物生长调节剂	有机合成植物生长调节剂	
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	慢性毒性
除草剂	各类除草剂	

附录 B
(资料性附录)

表 B 药用葛根的主要病虫害及防治

病虫害	发病时期及危害部位	具体防治方法
锈病	6月-8月温暖多雨天气的容易发病, 主要危害叶片。	用29%比奈. 啞菌脂悬浮剂以30ml/亩, 兑水30-45kg, 均匀喷洒在药用葛根和藤上或90%敌锈钠可湿性粉剂粉剂1000倍液喷雾, 每隔10天1次, 连续防治2~3次。
立枯病	多发生在育苗的中、后期, 主要危害根部。	多菌灵600倍液或用0.05%的S-施特灵水剂600-800倍液喷雾防治。
霜霉病	多发生在阴雨连绵的夏季, 主要危害叶片。	用30%氧氯化铜悬浮液600倍液+70%甲硫菌灵可湿性粉剂1000倍液+75%百菌清可湿性粉剂1000倍液+40%多硫悬浮剂500倍液喷雾, 每隔10天喷洒1次, 连续喷洒2-3次。
叶斑病	多发生在4月-5月, 特别是春雨连绵期发生严重, 主要危害叶片。	用1:1000波尔多液喷雾, 每隔10天喷洒1次, 连续喷洒3-4次。
炭疽病	6月下旬-8月上旬, 主要危害叶片。	喷洒30%氧氯化铜悬浮剂600倍液+70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1000倍液, 或70%甲硫菌灵可湿性粉剂1000倍液+75%百菌清可湿性粉剂1000倍液, 隔10天1次, 连续防治2次-3次。
金龟子	夏季危害叶片。	2.5%高效氯氟氰菊酯1000倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂1500倍液喷洒。
蚜虫	9月-10月, 主要危害叶片、枝条。	10%吡虫啉2000倍液进行防治。
地老虎	整个生育期危害块根。	可用90%敌百虫晶体1000倍液或50%辛硫磷乳油1000倍液(60克/亩)灌根施。
红蜘蛛	夏季危害叶片。	20%三氯杀螨醇1600倍液或15%扫螨净乳油2000倍-4000倍液(15-30克/亩)喷雾, 于虫害发生初期或高峰期前防治1次。
夜蛾	夏季主要危害叶片	2.5%溴氰菊酯乳油2000倍液或10%高效氯氟氰菊酯乳油2000倍-3000倍液(20-30克/亩)或2.5%功夫乳油2000倍-3000倍液(20-30克/亩)喷施。
蚂蚁	春、夏两季主要危害幼苗或块根。	50%辛硫磷配成毒土进行撒施。

附录C

(规范性附录)

表C 鲜药用葛根质量等级

等级	单根质量 (千克)	块根完整 率%	块根不完整率%			杂质%	水分%
			总量	病害	虫害		
特级	≥5	≥95	≤5	无	无	≤1.0	63.0±2.0
1	3~5	92~95	5~10	≤2	≤5	1.0~2.0	63.0±2.0
2	2~3	85~90	10~15	2~4	5~10	2.0~4.0	63.0±2.0
3	<2	<85	>15	>4	>10	>4.0	63.0±2.0

地方标准信息服务平台

附录D

(规范性附录)

表D 药用葛根产品(干品)质量标准

等级	水分%	浸出物%	总灰分%	葛根素 ($C_{21}H_{20}O_9$)%	性状
饮片	≤ 13	≥ 24.0	≤ 6.0	≥ 2.4	规则厚片、粗丝或边长为 0.5~1.2cm 的方块。切面浅黄棕色至棕黄色。质韧,纤维性强。气微,味微
中药材	13~14	≥ 24.0	6.0~7.0	≥ 2.4	外皮淡棕色至棕色,有纵皱纹,粗糙。切面黄白色至浅黄棕色,有的纹理明显。质韧,纤维性强。气微,味微甜。
不合格	> 14	≥ 24.0	> 7.0	< 2.4	无上述性状

地方标准信息服务平台