

# 中华中医药学会团体标准

T/CACM XXX-2018

## 道地药材栽培及产地加工技术规范 大别山百合

Technical specifications for *daodi* herbs' cultivation and primary processing:

*Bulbus Lili* in Dabieshan

2018-xx-xx 发布

2018-xx-xx 实施

中 华 中 医 药 学 会发布

## 目 次

前 言.....	III
引 言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 百合 (Baihe).....	1
3.2 大别山百合.....	1
3.3 道地药材 (Daodi herb).....	1
4 道地产区生态环境.....	1
4.1 海拔.....	1
4.2 年平均气温.....	2
4.3 降雨量.....	2
4.4 土壤.....	2
4.5 地形地势.....	2
5 选地整地.....	2
5.1 选地.....	2
5.2 整地.....	2
6 育苗移栽.....	3
6.1 播种育苗.....	3
6.2 大田移栽.....	3
7 田间管理.....	3
7.1 中耕除草.....	3
7.2 灌溉与施肥.....	3
7.3 摘顶去珠芽.....	4
7.4 病虫害防治.....	4
8 采收.....	5
8.1 采收期.....	5
8.2 采收方式.....	5
9 产地加工.....	5
9.1 剥片.....	5
9.2 分拣.....	5
9.3 泡片.....	5
9.4 烘晒.....	5
10 包装.....	6
11 贮存.....	6
参考资料.....	6

## 前 言

本标准的全部技术内容为推荐性。

本标准由国家道地药材重点实验室培育基地及国家中医药管理局道地药材生态遗传重点研究室提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：南京中医药大学、中国中医科学院中药资源中心、无限极(中国)有限公司。

本标准主要起草人：段金廛、严辉、郭兰萍、钱大玮、聂慧、何雅莉、马忠华、翟旭峰。

中华中医药学会团体标准《道地药材栽培及产地加工技术规范》  
征求意见稿 (意见发送至964786826@qq.com)

## 引 言

百合是一味常用中药，功能润肺止咳、清心安神。《神农本草经》列为中品。百合科百合属植物《神农本草经》仅载其别名与疗效，对它的形态一无所述。苏敬《唐本草》始载：“此有二种：一种叶大茎长，根粗花白者宜入药。一种细叶花红色。”宋《图经本草》中也提出了两种百合：“百合三月生苗，高二、三尺，竿粗如箭，四面有叶如鸡距，又似柳叶青色，近茎处微紫，茎端碧白，四、五月开红白花...”李时珍时期，将百合、卷丹、山丹分别得十分清楚，《植物名实图考》也将此三种植物考证的详尽、正确。

百合为传统常用中药材，来源于多种药用植物，历代本草对其正品基原和质量记载有所差异。考证结果发现，古代本草记载的药用百合主要来源白花、红黄花、红花3类，各本草均记载白花类的百合 *Lilium brownii* var. *viridulum* 为正品或质量为好，多数本草记载红花类的山丹（细叶百合）*L. pumilum* 或渥丹 *L. concolor*，以及红黄花的卷丹 *L. lancifolium* 质量差，不堪入药，或者单列与百合功效不同。而据2015年版《中国药典》记载，除渥丹外，其余均为百合药材来源品种。因此，为减少百合药用种类的混合现象，需开展品种纯化和良种选育工作，同时有必要建立最佳生产适宜区，推行道地产区优势，保障药材品质及安全有效。因此，编写大别山百合道地药材栽培及产地加工技术规范以指导道地药材百合规范化种植和产地加工是非常有必要的。

# 道地药材栽培及产地加工技术规范 大别山百合

## 1 范围

本标准规定了大别山百合道地药材栽培及产地加工技术的术语和定义、道地产区生态环境、选地、整地、育苗移栽、田间管理、采收、产地加工、包装、贮藏等技术要求。

本标准适用于大别山地区安徽霍山、金寨、舒城、庐江、岳西及湖北英山、罗田等百合药材主产区的栽培生产和产地加工。

## 2 规范性引用文件

下列文件所包含的条款，通过在本标准中引用而构成为本标准中的条款。凡注日期的引用文件，仅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。

《中华人民共和国药典》2015年版一部

## 3 术语和定义

### 3.1 百合(Baihe)

百合科(Liliaceae)植物卷丹*Lilium lancifolium* Thunb.的鳞茎，采收后经过洗净、除杂、干燥的加工品。

### 3.2 大别山百合

产于大别山地区安徽霍山、金寨、舒城、庐江、岳西及湖北英山、罗田等地的百合药材。

### 3.3 道地药材(Daodi herb)

经过中医临床长期应用优选出来的，产在特定地域，与其他地区所产同种中药材相比，品质和疗效更好，且质量稳定，具有较高知名度的中药材。

## 4 道地产区生态环境

### 4.1 海拔

百合大田栽培适宜海拔在100~800 m高度范围内。

#### 4.2 年平均气温

在年平均气温14.2~16.1℃的山区。

#### 4.3 降雨量

适宜年平均降雨量130~1800 mm。

#### 4.4 土壤

黄棕壤和棕壤，兼有砂土和粘土的优点，养分含量较高，水热条件较好，通透性良好。土壤多呈弱酸性，微酸性壤土或沙壤土，pH值5.0~6.5，有机质含量>1.5%。

#### 4.5 地形地势

适宜栽培在中山、低山和盆地地带。

### 5 选地整地

#### 5.1 选地

##### 5.1.1 产地环境要求

前茬可与瓜类、豆类和水稻等作物轮作，忌与百合科的植物重茬。

##### 5.1.2 土壤质量

应符合土壤质量GB15618二级标准。

##### 5.1.3 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB5084标准。

##### 5.1.4 空气质量

应符合空气质量GB3095二级标准。

#### 5.2 整地

深翻整匀，作成高畦，畦宽150~200 cm，沟深30~50 cm，沟宽25~30 cm，畦面呈龟背状。每亩施用腐熟有机肥2500~3000 kg，腐熟饼肥50~75 kg，三元复合肥50~100 kg，农家肥或饼肥结合土地

耕翻时施入，无机肥采用沟施，即在播种行间开沟，沟深8~10 cm，施用后立即覆土，须避免种子与肥料直接接触。

## 6 育苗移栽

### 6.1 播种育苗

#### 6.1.1 种子选择

留种百合可在8月底采收。单个百合芽头3~5个，单鳞茎重25~40 g，无病斑、虫眼、腐烂，芽头平、鳞茎圆整、鳞片洁白、抱合紧密、大小均匀的鳞茎作种子。

#### 6.1.2 播种

播种期9月至11月中旬播种均可，不宜过迟。每穴倾斜放种茎覆土3~6 cm。

### 6.2 大田移栽

每亩用种量为200~300 kg。播种前，用甲基硫菌灵液或百菌清液浸种20~30 min消毒，阴干表面水分后播种。先从畦的一端开第一沟，再按株距将百合从靠沟的一侧依次排入，排后再按行距开第二条沟，用第二条沟的土壤覆盖第一条沟，以后逐次进行。把百合插入土中后，鳞茎上覆土8 cm左右。行距25~30 cm，株距20~25 cm，每亩栽种1.2万~1.5万株。播种后每亩用稻草350~400 kg覆盖，厚度3~4 cm，保墒保温。

## 7 田间管理

### 7.1 中耕除草

苗高约10 cm时进行中耕，及时清除杂草。除草时要注意浅、薄、匀、细，防止间空、土块压苗和损伤根茎。

### 7.2 灌溉与施肥

百合怕涝，要及时进行清沟排水，做到雨停畦干，沟无积水。

苗高10 cm左右时，每亩施稀粪水或稀释后沼液1 500 kg或1%尿素稀释液1000 kg，加三元复合肥25~30 kg，无机肥采用沟施。当新瓣形成后，每亩施钾肥5 kg左右，采用沟施或穴施。5月上中旬后，用0.3%磷酸二氢钾和0.3%尿素液进行叶面喷施2~3次，10 d一次。

### 7.3 摘顶去珠芽

及时打顶去除花蕾、敲去珠芽。百合现蕾后，在花蕾转色未开时，及时摘除花蕾，促进鳞茎迅速膨大。在打顶10 d后，百合植株叶腋里紫褐色珠芽开始出现，应随现随抹。若珠芽成熟，应在晴天用短棒轻敲百合茎基部，珠芽可自行脱落。

### 7.4 病虫害防治

#### 7.4.1 防治原则

预防为主，综合防治，通过选育抗性品种培育壮苗、科学施肥、加强田间管理等措施，综合利用农业防治、物理防治、生物防治、配合科学合理的化学防治，将有害生物控制在允许范围内。农药安全使用间隔期遵守国标GB8321.1-7，没有标明农药安全间隔期的品种，收获前30 d停止使用，执行其中残留量最大的有效成分的安全间隔区。

百合的生长期间主要的病害有：立枯病、灰霉病、炭疽病等；主要的虫害有：蛴螬。

#### 7.4.2 立枯病

农业防治：与禾本科植物轮作2年以上；用无病土培育无病苗；合理配方施肥；适当增施有机肥和磷钾肥；早期及时拔除病株；用石灰消毒。

化学防治：临发病前或发病初期，用多菌灵、甲基硫菌灵、代森锰锌（络合态）+甲霜灵、广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）等喷淋茎基部或灌根，视病情一般7~10 d用药一次，连续防治3次左右。

#### 7.4.3 灰霉病

农业防治：选用无病种球；持田间通风透光，避免过分密植，培育健壮植株，增强抗病力；及时清除病残组织，以减少菌源。

药剂防治：发病初期，喷施异菌脲或腐霉利等制剂，一般7~10 d用药一次，连续防治2~3次。

#### 7.4.4 炭疽病

农业防治：与禾本科植物轮作3年以上；清洁田园；及时清沟排水。

化学防治：栽种时，用波尔多液浸种。发病初期，喷施啉氧菌酯、啉酮锰锌、甲基硫菌灵等，视病情一般7~10 d用药一次，交替使用，连续防治3次左右。

#### 7.4.5 以蛴螬为主的地下害虫

农业防治：精耕细耙、深耕深翻、使用充分腐熟的有机肥。

物理防治：成虫发生期，利用规模化灯光诱杀。

化学防治：毒饵法：辛硫磷或氯虫苯甲酰胺等配制成毒饵，如20%的氯虫苯甲酰胺悬浮剂10 mL加上麦麸5 kg或切碎的鲜草10 kg制成毒饵，于傍晚撒于苗周围；喷灌法：幼虫发生期，可以选用辛硫磷或氯虫苯甲酰胺等喷灌。

## 8 采收

### 8.1 采收期

播种当年即可采收，最佳采收时间是8月上、中旬（立秋后），待地上植株枯萎后进行。

### 8.2 采收方式

选择晴好天气，挖起全株，除去茎秆和须根。采收后的百合堆放干燥、通风、避光的地方。

## 9 产地加工

### 9.1 剥片

一般用手剥，也可用刀在鳞茎基部横切一刀，使鳞茎分离。

### 9.2 分拣

剥下的鳞片依据老嫩、厚薄情况，按外、中、内层分别洗净、沥干、盛装，供加工。

### 9.3 泡片

鳞片依据老嫩、厚薄情况，分类加工，根据分类后百合薄厚情况掌握烫片时间。加适量清水放锅内，水沸后，将洗净沥干的鳞片分类下锅。每100 kg水可放入鳞片20~30 kg，以鳞片不出水面为度。下锅后，要用棍棒轻轻搅拌数圈，促使锅中鳞片受热均匀。泡片时火力要均匀。在锅中水重新沸后5(小片)~10 min(大片)。即煮至鳞片边缘柔软，背面有极小的裂缝时，迅速捞出，放入清水中漂洗净黏液，稍沥干。每锅水一般可泡片2~3次，若见锅内开水混浊，应换新水烧开后再泡，以免影响药材的色泽和质量。烫片过程随时折断鳞片观察，待里面只有一粒大小的生心时即可捞出，过熟干片开裂爆粉，太生易产生黑心。

### 9.4 烘晒

选择卫生、无污染的场地和工具晾晒。泡片漂洗后不能堆积，应及时摊晒。鳞片六成干时方可翻晒1次，选择晴天晒至全干。若遇阴天，应把鳞片摊放在室内通风处，切忌堆积，以防霉变。当天采收加的鳞茎宜当天全部加工完，且宜选择晴天进行，遇阴天可用文火烤干。

百合片加工现也多采用烘烤法烘干以提高生产效率。把沥干表面水分的鳞片倒入烘托，扣摊均匀后，装上烘架，推入烘干设备中进行热风循环干燥。温度控制在60~80℃，干燥至鳞片含水量至10%左右，手摸鳞片发脆为度，即完成脱水过程。将干片摊晾于室内冷却至室温。

## 10 包装

百合片含水量在10%以下时，即可进行包装。人工选片分级，鳞片类白且完整、大而肥厚者为优。将分级后的百合饮片立即包装密封，防止吸潮及细菌污染。包装袋上必须注明产品名称、重量、产地、销售单位名称、地址、生产日期、储藏条件等。

## 11 贮存

置干燥、通风处储藏，过程中注意防鼠、防潮等。

## 参考资料

GB 3095 《环境空气质量标准》

GB 5084 《农田灌溉水质量标准》

GB 15618 《土壤环境质量标准》

GB8321 《农药合理使用准则》(使用全部)