

ICS 65.020.20

CCS B 38

# DB42

## 湖北省地方标准

DB42/T 1686—2021

### 中药材 黄连林下种植技术规程

Chinese medicinal materials—

Code of practice for *Coptis chinensis* Franch. underwood planting

地方标准信息服务平台

2021 - 05 - 12 发布

2021 - 07 - 12 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
4.1 空气质量 .....	1
4.2 土壤质量 .....	1
4.3 灌溉水质 .....	1
5 选地整地 .....	2
5.1 选地 .....	2
5.2 林地清理 .....	2
5.3 整地 .....	2
6 育苗 .....	2
6.1 种子处理 .....	2
6.2 林下育苗 .....	2
6.3 设施育苗 .....	2
7 移栽 .....	2
7.1 种苗选择 .....	2
7.2 移栽时间 .....	2
7.3 移栽方法 .....	2
8 田间管理 .....	2
8.1 荫蔽度管理 .....	3
8.2 除草 .....	3
8.3 培土追肥 .....	3
8.4 摘花苔 .....	3
9 病虫害防治 .....	3
9.1 防治原则 .....	3
9.2 防治方法 .....	3
10 采收 .....	3
10.1 采收时间 .....	3
10.2 采收方法 .....	3
11 档案管理 .....	3
附录 A (资料性) 黄连主要病虫害发生条件及防治措施 .....	4



## 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。

本文件由湖北省农业科学院中药材研究所提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口管理。

本文件起草单位：湖北省农业科学院中药材研究所、恩施九州通中药发展有限公司、湖北省农业农村厅对外合作办公室。

本文件的主要起草人：郭 杰、刘晓洪、段媛媛、唐 涛、林先明、钟淑梅、郭晓亮、游景茂、穆 森、艾伦强、周古月、覃冬玖。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，联系电话：027-87665821，邮箱：[hbsnab@126.com](mailto:hbsnab@126.com)；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省农业科学院中药材研究所，联系电话：0718-8418081，邮箱：[17211592@qq.com](mailto:17211592@qq.com)。

地方标准信息服务平台



# 中药材 黄连林下种植技术规程

## 1 范围

本文件规定了黄连林下种植技术的术语和定义、产地环境、选地整地、育苗、移栽、田间管理、病虫害防治、采收及档案管理。

本文件适用于湖北省境内及其地理环境条件相近地区的黄连林下种植。

## 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/T 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验

GB/T 3543.5 农作物种子检验规程 真实性和品种纯度鉴定

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321.10 农药合理使用准则(十)

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**黄连** *Coptis chinensis* Franch.

毛茛科多年生草本植物黄连 (*Coptis chinensis* Franch.)。

## 4 产地环境

### 4.1 空气质量

符合GB 3095的规定。

### 4.2 土壤质量

符合GB 15618的规定。

### 4.3 灌溉水质

符合GB 5084的规定。

## 5 选地整地

### 5.1 选地

选择海拔800 m~1000 m地区进行设施育苗, 1200 m~1600 m地区的林地进行林下育苗, 海拔1200 m~2200 m地区的林地种植。土壤为富含腐殖质的沙壤土和壤土, 土层深厚, 表土肥沃疏松, 排水性和透气性好, 有机质含量 $\geq 5\%$ , pH为5.5~7.5, 坡度 $\leq 25^\circ$ 。林地应选择郁闭度70%~80%, 以阔叶林为宜。

### 5.2 林地清理

栽植前, 剔除林地杂草、石块等杂物, 清除老枝、病枝及下部枝。

### 5.3 整地

11月至次年2月, 深翻土地20 cm~30 cm, 耙净树根及杂草等。育苗或移栽前10余日再次翻挖土地, 深10 cm~15 cm, 施用充分腐熟的农家肥750 kg/亩~1500 kg/亩, 肥料的使用方法按NY/T 496执行, 耙平顺坡作畦。畦宽150 cm~200 cm, 沟宽15 cm, 深1 cm, 按等高线开沟。

## 6 育苗

### 6.1 种子处理

种子符合GB/T 3543.4及GB/T 3543.5的规定。将5月~6月收获的成熟黄连种子(种皮红棕色, 籽粒饱满, 断面黄绿色)与河沙按体积比例1:2拌匀, 于阴暗、通风、利水处保湿储藏, 忌积水。

### 6.2 林下育苗

10月~11月, 在晴天将沙藏种子均匀撒于畦面, 上覆细土1 cm~2 cm, 再覆一层枯枝树叶, 用量5 kg/亩。每年12月追施腐熟的农家肥750 kg/亩~1500 kg/亩。

### 6.3 设施育苗

11月~12月, 在所选育苗地区搭遮阴棚, 荫蔽度70%~75%。按照6.1种子处理方法中的比例及方法进行育苗。

## 7 移栽

### 7.1 种苗选择

选择2年~3年健壮苗进行移栽。

### 7.2 移栽时间

春排, 即2月~3月, 黄连苗新叶未长出之前进行移栽; 夏排, 即5月~6月, 黄连苗新叶长成后进行移栽; 秋排, 即9月~10月进行移栽, 秋排后应注意防冻。

### 7.3 移栽方法

按株行距8 cm $\times$ 15 cm定植, 每穴栽1株, 穴深4 cm, 移栽前施腐熟的农家肥1500 kg/亩。

## 8 田间管理



## 8.1 荫蔽度管理

树高超过10 m时剔除下部侧枝，并剪除徒长枝、密生枝、枯死枝，维持荫蔽度70%~80%。厚朴、杜仲等植物叶片大而少，为防止叶片积水对林下黄连植株造成影响，可利用树干搭遮阳网。

## 8.2 除草

育苗和栽植后，适时进行人工除草3次~4次，要求除早除小，同时结合除草进行清沟、培土。

## 8.3 培土追肥

分别在3月~4月及7月~8月各追肥一次，肥料使用符合NY/T 496的规定。种植黄连1年~5年内，每年冬季结合培土施腐熟的农家肥1500 kg/亩，培土厚度1 cm~3 cm，培土厚度前浅后深，逐年增加。

## 8.4 摘花苔

3月上中旬黄连开始现苔时，摘掉所有花苔。下雨天和露水未干时禁止摘苔。

## 9 病虫害防治

### 9.1 防治原则

预防为主，综合防治。优先采用生物防治和物理防治，必要时采取生物农药防治。挖好沟渠排涝，发现病株及时清除，用生石灰消毒病穴，控制传染。农药使用符合GB/T 8321.10的规定，对所使用的农药应进行记录。

### 9.2 防治方法

黄连主要病虫害即发生条件防治措施，见附录A。

## 10 采收

### 10.1 采收时间

海拔1500 m以下，大田生长5年~6年后采收；海拔1500 m以上，大田生长7年~9年后采收。每年的10月中下旬至11月上中旬采挖。

### 10.2 采收方法

将黄连地下部分挖起，抖尽根部泥土，除尽茎叶，去除须根。

## 11 档案管理

建立林下种植记录档案，包括选地整地、育苗、移栽、田间管理、病虫害防治及采收过程的操作及时间记录、投入品（种子、种苗、肥料、农药等）记录等。记录应规范统一，并归档保存，专人管理。

## 附录 A

(资料性)

## 黄连主要病虫害发生条件及防治措施

表A.1给出了黄连主要病虫害及发生条件及防治措施。

表A.1 黄连主要病害及发生条件防治措施

病虫害名称	病原或害虫类别	有利发生条件	危害症状	危害时期	防治方法
黄连炭疽病	炭疽菌属真菌 <i>Collectotrichum sp.</i>	高温高湿有利病害发生发展。	叶片上出现油渍状小点，扩大成病斑，边缘紫褐色，中间灰白。后期病斑中央穿孔；叶柄上也产生紫褐色病斑，严重时全株枯死。	5月~8月	用1000亿孢子/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂800倍液喷雾，每7天~10天喷1次，连喷3次。
白绢病	齐整小核菌 <i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.	高温高湿，阴雨寡照，有利病害发生发展，7月~9月发生严重。	病菌先侵染根茎处，后叶片呈紫褐色或橙黄色，重者全株死亡。	5月~9月	用3亿CFU/克哈茨木霉菌可湿性粉剂500倍液喷淋茎基部，连续3次~4次，间隔7天。
黄连白粉病	稊斗菜白粉菌 <i>Erysiphe aquilegiae</i>	高温、中湿、闷热，气温16℃~26℃，相对湿度60%~70%，植株郁闭，通风不良田易发病。	发病初期在叶背面出现圆形或椭圆形黄褐色小斑点，逐渐扩大成病斑。叶表面病斑褐色，长出白粉，并由老叶向新叶蔓延，白粉逐渐布满全株叶片，使叶片慢慢枯死，重者全株死亡。	4月底~6月	发病初期，用大黄素甲醚80单位1500倍液或0.3%丁子香水剂500倍液，每7天~10天喷雾1次，连喷2次~3次。
蛴螬	鞘翅目，金龟总科 <i>Scarabaeoide</i>	4月~9月危害，尤以6月下旬至7月上旬、8月中旬至9月上旬危害最重。	咬食幼苗嫩茎，造成的伤口，还可诱发病害。	4月~9月	傍晚，用2亿孢子/克金龟子绿僵菌颗粒剂按5kg/亩全田撒施。