ICS 65.020.01
CCS B 05

T/

团　体　标　准

T/CQGFA 03—2024

有机黄连生产技术规程

（报批稿）

2024－xx－xx 发布　　2024－xx－xx 实施

重庆市绿色食品协会　　发 布

前　　言

本文件按照GB/T1.1－2020《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。

本文件由石柱土家族自治县农业农村委员会提出。

本文件由重庆市绿色食品协会归口。

本文件起草单位：石柱土家族自治县农产品质量安全中心、重庆市农产品质量安全中心、石柱土家族自治县黄连经济协会。

本文件主要起草人：刘严、李杰、江彬彬、谢未晞、冉孟国、曾世洪、李学琼、董悦、张登忠、卢劲托、廖华乔、谭荣国、宋学群、袁相勇。

有机黄连生产技术规程

1 范围

本文件规定了有机黄连生产的产地环境、种植、田间管理、病虫害防治、采收、包装贮藏、档案管理等要求。

本文件适用于有机黄连生产。

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 15618 土壤环境质量标准

GB/T 19630 有机产品 生产、加工、标识与管理体系要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

4.1 气候

1000 m ～ 1800 m 的中高山区，植被丰富。日均气温 5 ℃ ～ 22 ℃，年均气温 10 ℃，相对湿度 80 % ～ 90 %。

4.2 环境空气

环境空气质量应符合 GB 3095 的要求。

4.3 灌溉水

灌溉水质量应符合 GB 5084 的要求。

4.4 土壤

应符合 GB 15618 的要求，紫色土、黄棕壤或腐质壤土，疏松透气，富含有机质，土层厚度不少于 20 cm，pH值 4.6 ～ 7.5。

5 种植

5.1 选种

种质基源为毛茛科黄连属植物黄连（*Coptis chinensis Franch.*）。选择植株健壮，芽苞数多，叶片多，无病虫害，移栽后 4 年 ～ 5 年的黄连植株为种源植株。

5.2 采种

立夏前后，选晴天采收黄连果实植株，在室内阴凉干燥处摊放 2 d ～ 3 d，待果实裂开时搓揉、翻抖出种子，去除杂物。按重量 1：5 ～ 10 的比例加沙混合，采用搭棚层积法或洞藏法贮藏。

5.3 育苗

5.3.1 选地

苗圃地宜选择避风阴山或日晒时间短的半阳山，土壤肥沃，腐殖质层深厚，排水良好的山腰、山脚和槽地。坡度不超过 20 度。

5.3.2 整地作厢

10 月 ～ 11 月，清除地上杂物，深挖翻土，整细开厢，每 667 ㎡ 撒施腐熟厩肥 400 kg ～ 500 kg，与表土混匀，覆熏土 5.0 cm ～ 7.5 cm。

5.3.3 蔽荫

搭棚荫蔽度达到 80 % ～ 85 %。

5.3.4 播种

12 月至次年 1 月，按每 667 ㎡ 用种量 2.5 kg 均匀撒播于厢面，用木板轻压，覆一层松针，待黄连苗全部出土后清除覆盖物。

5.4 苗期管理

5 月，待幼苗长出 1 片 ～ 2 片真叶时，每 667 ㎡ 施有机肥 50 kg～ 60 kg。7 月，每 667 ㎡追施有机肥 90 kg。10 月 ～ 11 月，每 667 ㎡以干厩肥粉或生物有机肥 150 kg～ 500 kg 撒于苗床，以备越冬。

5.5 移栽

5.5.1 选地

选海拔 1200 m ～ 1800 m的早晚阳山，坡度 10 度 ～ 30 度，疏松透气，富含有机质的紫色土、黄棕壤或腐质壤土。

5.5.2 整地作厢

按5.3.2的要求操作，整地时每 667 ㎡ 撒生石灰粉 500 kg；根据地势，挖宽 30 cm、深 30 cm的排水沟。

5.5.3 蔽荫

搭棚荫蔽度达到 70 % ～ 80 %。

5.5.4 施基肥

每 667 ㎡ 施腐熟厩肥 2000 kg ～ 2500 kg，或商品有机肥 1000 kg。

5.5.5 移栽

宜 3 月 ～ 5 月的阴天或雨后晴天，选择 6 片叶子以上的壮苗，剪去部分须根，留根 3 cm ～ 4 cm，用水清洗，按 10 cm × 12 cm的株行距移栽。栽植深度以表土覆盖根茎为宜。

6 田间管理

6.1 拦边

移栽后，用竹子、树枝或者篱笆栏在四周。

6.2 除草

移栽后的第 1 年 ～ 2 年，每年除草 4 次 ～ 5 次，保持厢面上无杂草；第 3 年 ～ 4 年，每年春、夏、秋季各除草 1 次。

6.3 补苗

移栽当年的秋季须及时进行查苗补苗 1 次。第二年春季进行第 2 次查苗补苗。

6.4 追肥培土

栽后 7 d 内，每 667 ㎡ 均匀撒施腐熟厩肥 1000 kg 或商品有机肥 300 kg。栽后 1 个月，在晴天无露水时，每 667 ㎡ 拌细土撒施腐熟油饼 30 kg，用竹子或细树枝轻扫厢面。

第 2 年 3 月，每 667 ㎡ 撒施厩肥 1500 kg或商品有机肥 500 kg。 5 月 ～ 6 月，每 667 ㎡撒施腐熟厩肥 1500 kg 或商品有机肥 400 kg。10 月 ～ 11 月，每 667 ㎡撒施厩肥 2000 kg 或商品有机肥 500 kg，生石灰 150 kg。

第 3 年 ～ 4 年，5 月 ～ 7 月，每 667 ㎡ 撒施腐熟厩肥 3000 kg或商品有机肥 1000 kg，生石灰 300 kg。11 月 ～ 12 月，每 667 ㎡撒施腐熟厩肥 3000 kg或商品有机肥 800 kg，培土 7 cm～ 8 cm。

第 5 年，若不采收，追肥、培土的方法同第 3 年 ～ 4 年；若采收，3 月每 667 ㎡ 撒施腐熟厩肥 3000 kg 或商品有机肥 1000 kg，生石灰 300 kg。

6.5 补棚与亮棚

定期检修遮阴棚和围栏；采收的前 1 年，拆去棚上盖材。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

坚持预防为主、综合防治的植保方针，防治原则以农业防治、生物防治、物理防治为主，药物防治为辅。

7.2 农业防治

选用抗病虫害能力强的优质种苗，科学施肥，及时清除病株，病区撒施生石灰，及时排涝排灌，保持通风良好。

7.3 生物防治

保护天敌，施用低毒或无毒的生物菌剂。

7.4 物理防治

采用诱虫灯、粘虫板和防虫网等防治害虫。

7.5 药物防治。

主要病虫害防治方法见附录A,用药原则见 GB/T 19630 附录A。

8 采收

9 月下旬至 11 月，选择晴天采收移栽后第 5 年 ～ 6 年的黄连，使用两齿铁抓子，把黄连植株抓扯出地面，抖掉基部泥土，用剪刀剪去叶柄和须根。

9 包装贮藏

按净重 30 kg～ 40 kg每袋包装，应符合GB/T 19630的要求。

10 档案管理

有机黄连生产、贮藏要配备专门的生产技术指导人员,对整个过程进行全程质量控制记录,建立可追溯体系并开展“二维码”运用，建立完整的生产贮藏档案。生产过程所有原始记录、生产和质量管理制度、标准、规程和各种物料原始凭证票据规范存档，保存时间为 5 年。

附 录 A

（资料性附录）

病虫害防治方法

表 A.1 病虫害防治方法

防治对象	使用方法
白绢病	麦麸 10 kg，加水 3 kg，放在蒸笼里蒸 1 h，待麦麸凉后，拌入哈茨木霉菌种 250 g 均匀撒在黄连植株周围。
白粉病	及时将病株移出棚外烧毁。调节荫蔽度过大、积水较多的地块，及时排水。
根腐病	移栽前结合整地，每 667 ㎡ 施用生石灰粉 500 kg 消毒。合理轮作，带菌地与豆科禾本科作物轮作。及时排水，发病初期销毁病株。
炭疽病	摘除病叶，消灭发病中心；冬季清园，将枯枝病叶集中烧毁。对荫蔽度过大、积水较多的地块应根据植株的生长状况调节荫蔽度，拆除边棚，及时排水。
晚疫病	发病后，及时剪除病叶集中烧毁。
蛴螬	栽栽黄连秧苗前半月，每 667 ㎡ 用金龟子绿僵菌CQMa421撒于土面，翻入土中；成虫发生高峰期用频振式杀虫灯诱杀。
小地老虎	清除黄连植株周围杂草和枯枝落叶。日落前投放炒熟的麦麸诱集，清晨捕杀诱虫。