ICS 65.202.01
CCS B38

T/YHPACIA

云南省健康产品和化妆品行业协会团体标准

T/YHPACIA XXXX—XXXX

滇黄精生产基地选址技术规程

Technical Guidelines for Selecting a Production Base for Polygonatum kingianum

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

云南省健康产品和化妆品行业协会　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　选址总则 1
5　选址程序与评估 2
6　制种基地选址要求 2
7　育苗基地选址要求 4
8　种植基地选址要求 5
9　档案管理 6
附录 A（规范性）　滇黄精基地选址现场核查表 7

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。

本文件由云南白药集团股份有限公司提出。

本文件由云南省健康产品和化妆品行业协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

滇黄精生产基地选址技术规程

1 范围

本文件规定了滇黄精*Polygonatum kingianum* Collett & Hemsl.制种基地、育苗基地和种植基地选址的术语和定义、选址总则、选址程序与评估、制种基地选址要求、育苗基地选址要求、种植基地选址要求及档案管理。

本文件适用于云南省及周边适宜区域内滇黄精制种基地、育苗基地和种植基地的选址规划与建设。

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 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滇黄精 Polygonatum kingianum

合科黄精属多年生草本植物（Polygonatum kingianum Collett & Hemsl.），其干燥根茎入药，具有补气养阴，健脾，润肺，益肾的功效。

3.2

制种基地 seed production base

专门用于滇黄精优良品种或种源种子生产、提纯复壮和种质资源保存的专用生产区域。

3.3

育苗基地 seedling nursery base

专门用于滇黄精优良种苗繁育、炼苗和种苗质量检测的专用生产区域。

3.4

种植基地 cultivation base

专门用于滇黄精商品药材规模化栽培生产的区域。

3.5

道地产区 genuine producing area

滇黄精长期自然分布、传统种植且药材品质优良的特定地理区域。滇黄精的道地产区以云南省为主，包括楚雄、昆明、玉溪、普洱、曲靖、临沧、文山、红河、保山、大理等地。

3.6

郁闭度 canopy density

林地中乔木树冠遮蔽地面的程度，以树冠投影面积与林地面积之比表示。

4 选址总则

4.1 道地性原则

优先选择云南省境内海拔适宜、气候条件与滇黄精原生环境相似的道地产区。

4.2 生态优先原则

基地选址应符合国家和地方生态环境保护要求，不占用永久基本农田和生态保护红线，不破坏林草资源和生态环境。

4.3 安全隔离原则

制种基地、育苗基地应与种植基地保持适当距离，防止品种混杂和病虫害交叉感染。

4.4 可持续发展原则

选址应考虑土地长期利用规划，具备轮作条件和可持续生产能力。

4.5 规模化原则

基地应具备一定规模，便于标准化管理和机械化作业。

5 选址程序与评估

5.1 资料收集

5.1.1 基础资料

收集选址区域近10年的年均温、月均温、年降水量、相对湿度、光照时长等气象资料；收集区域土壤类型分布图、地形图、土地利用现状图等地理信息资料。

5.1.2 了解环境及污染源状况

走访当地农业、林业和环保部门，了解区域环境质量状况及污染源分布。

5.2 现场踏勘与采样

5.2.1 现场踏勘

对候选地块进行现场踏勘，评估地形、植被、水源、交通等条件。滇黄精基地选址现场核查表见附录A.

5.2.2 现场采样及检测

在候选地块内均匀选取5～10个采样点，每个采样点采集0～20 cm表层土壤，混合后送具有CMA资质的检测机构检测。采集灌溉水源水样和空气，送具有CMA资质的检测机构检测水质和空气质量。空气质量符合GB 3095要求，水质量符合GB 5084要求，土壤符合GB 15618和 NY/T 391要求。

5.3 环境评估报告

根据检测结果编制基地选址环境评估报告，内容包括：

a) 基地基本情况（地理位置、经纬度、海拔、面积、地形地貌等）；
b) 气象资料分析；
c) 土壤检测结果与分析；
d) 水质检测结果与分析；
e) 空气质量检测结果与分析；
f) 周边污染源排查情况；
g) 病虫害发生历史；
h) 选址适宜性综合评估结论。

5.4 选址确认

组织专家组对选址评估报告进行评审，形成选址意见；经评估确认符合本规程各项要求的，方可作为制种、育苗或种植基地；选址完成后，应建立完整的选址档案，包括选址评估报告、检测报告、评审意见等。

6 制种基地选址要求

6.1 地理环境要求

6.1.1 海拔范围

适宜海拔为1200 m～2500 m，最适海拔为1400 m～2200 m。

6.1.2 地形地貌

地势相对平缓，坡度≤15°，地形开阔，光照条件良好，避开山谷低洼易积水区域，周边无高大山体造成的严重遮荫。

6.1.3 隔离条件

（1）与其他黄精属植物种植区的隔离距离≥500 m；
（2）与常规农作物种植区隔离距离≥200 m；
（3）周边 500 m 范围内无工业污染源；
（4）远离交通主干道≥100 m。

6.2 气候条件要求

6.2.1 温度条件

年平均气温15℃～23℃，极端最低气温≥-5℃，极端最高气温≤35℃，无霜期≥240 d，≥10℃年活动积温≥4500℃。

6.2.2 降水条件

年降水量800 mm～1500 mm，降水分布相对均匀，花期（4月～5月）降水量适中，无连续阴雨，果期（8月～10月）光照充足，利于种子成熟。

6.2.3 光照条件

年日照时数≥1800 h，郁闭度控制在0.3～0.5，具备人工遮荫设施建设条件。

6.3 土壤条件要求

6.3.1 土壤类型

优先选择砂壤土或轻壤土，土壤质地疏松，团粒结构良好，土层厚度≥60 cm。

6.3.2 土壤理化性质

pH值5.5～7.0，有机质含量≥30 g/kg，全氮含量≥1.5 g/kg，有效磷含量≥20 mg/kg，速效钾含量≥150 mg/kg。

6.3.3 土壤环境质量

土壤无重金属污染和农药残留超标，无土传性病原菌和根结线虫危害史。

6.4 基础设施要求

6.4.1 灌溉设施

水源充足，水质符合GB 5084 要求，具备完善的排灌系统，配备节水灌溉设施（滴灌、喷灌），灌溉保证率≥90%。

6.4.2 配套设施

具备种子晾晒、清选、干燥、贮藏专用场地，配备种子质量检测实验室，建有防虫网室或隔离网棚，配备病虫害监测预警设施。

6.4.3 交通与电力

交通便利，电力供应稳定可靠，通讯信号覆盖良好。

6.5 规模要求

核心制种区连片面积≥50 亩，具备隔离带和缓冲区，预留轮作土地面积≥总面积的30%。

7 育苗基地选址要求

7.1 地理环境要求

7.1.1 海拔范围

适宜海拔为1200 m～2500 m，最适海拔为1400 m～2100 m。

7.1.2 地形地貌

地势开阔，坡度≤25°，地下水位≥1.5 m，背风向阳，通风良好，便于排水防涝。

7.1.3 区位条件

距离主要种植基地运输半径≤50 km，周边无大型养殖场、垃圾处理场或矿厂，避开居民区和工业集中区。

7.2 气候条件要求

7.2.1 温度条件

年平均气温10℃～20℃，极端最低气温≥-3℃，极端最高气温≤35℃,无霜期≥250 d，同时具备温度调控条件。

7.2.2 水分条件

年降水量 900 mm～1400 mm，空气相对湿度 65%～85%，具备人工灌溉条件。

7.2.3 光照条件

年日照时数1600 h～2200 h，具备建设遮阳设施的条件，避免强光直射区域。

7.3 土壤条件要求

7.3.1 土壤类型

优先选择肥沃砂壤土或壤土，土壤结构疏松，透气性好，无石块和杂物，土层厚度≥50 cm。

7.3.2 土壤理化性质

pH值5.5～7.2，有机质含量≥25 g/kg。

7.3.3 土壤卫生要求

前茬未种植百合科作物，无严重病虫害发生史，经过土壤消毒处理能达到GB 15618的要求。

7.4 基础设施要求

7.4.1 育苗设施

具备标准化育苗大棚或连栋温室，配备遮阳网、防虫网、喷淋系统、通风条件，建有炼苗区和假植区，配备基质消毒和配制设备。

7.4.2 配套设施

建有种苗分级、包装车间，配备种苗质量检测设备；配备病虫害防控设施。

7.4.3 水电保障

水源充足，水质达GB 5084 要求，电力供应稳定，具备备用电源，排水系统完善，防内涝。

7.5 规模要求

育苗基地总面积≥30 亩，并具备扩展条件，设施育苗面积占比≥60%。

8 种植基地选址要求

8.1 地理环境要求

8.1.1 海拔范围

种植基地海拔宜为800 m～2500 m，推荐海拔范围1200 m～2300 m。

8.1.2 地形地貌

林下种植：坡度≤25°，坡向以阴坡、半阴坡为宜；
大田种植：坡度≤15°，地势相对平缓；
避开低洼积水区域和风口地带；
具备一定的自然遮荫条件或具备人工搭建遮阳网的条件。

8.1.3 林地条件（林下种植）

优先选择核桃林、旱冬瓜林、杉木林、松树林、桦树林等林龄≥5年，树高≥5 m，郁闭度0.4～0.7的林地，林木行间距≥3 m，林下植被稀疏，便于作业。

8.2 气候条件要求

8.2.1 温度条件

年平均气温 15℃～25℃，极端最低气温≥-8℃，夏季最高气温≤35℃，无霜期≤250 d。

8.2.2 降水条件

年降水量800 mm～1500 mm，降水集中在5月～10月，空气相对湿度50%～80%，干旱季节具备灌溉条件。

8.2.3 光照条件

林下散射光充足，避免强光直射，年日照时数1500 h～2500 h。

8.3 土壤条件要求

8.3.1 土壤类型

砂壤土、壤土或轻粘壤土，腐殖质含量丰富，土层厚度≥50 cm。

8.3.2 土壤理化性质

pH值5.5～7.5，有机质含量≥20 g/kg，土壤疏松，透气性好，透水保肥能力强。

8.3.3 土壤环境质量

种植基地土壤应符合GB 15618 要求、符合NY/T 391 要求，基地周边5 km范围内应无化工厂、冶炼厂等工业污染源，无工业"三废"污染，无重金属超标。

8.4 基础设施要求

8.4.1 灌溉排水

水源有保障，水质符合GB 5084，排灌系统完善，山地种植建有蓄水池，大田种植建有排水沟。

8.4.2 田间设施

田间道路通达，作业便道布局合理，建有防护围栏，配备病虫害监测点。

8.4.3 配套设施

建有初加工场地，建有临时仓储设施，配备农机具停放场地，具有农药、肥料、作业工具安全存放的区域。

8.5 规模要求

连片种植面积≥100 亩，具备扩展和轮作条件，便于机械化作业。

9 档案管理

建立基地选址全过程档案，包括但不限于：选址申请表、现场踏勘记录、采样记录、检测报告、环境评估报告、评审意见、年度监测记录等。档案保存期限不少于10年。

附 录 A
（规范性）
滇黄精基地选址现场核查表

一、基本信息	
基地名称	
基地类型	制种基地□ 育苗基地□ 种植基地□
地理位置（乡级）	
地块面积（亩）	
经纬度	E: ° ′ ″ ；N: ° ′ ″ 。
海拔（m）	
二、气候条件	
年均温（℃）	
年降水量（mm）	
相对湿度（%）	
≥10℃活动积温（℃）	
三、地形与土壤	
地形坡度（°）	≤5°□； 5°~10°□；10°~15°□；15°~20°□；20°~25°□；≥25°□
郁闭度（林下）	
土壤质地	砂土□；壤土□；粘土□
土壤类型	砖红壤□；赤红壤□；红黄壤□；黄棕壤□；棕壤□；暗棕壤□；寒棕壤□； 褐土□；黑钙土□；栗钙土□；棕钙土□；黑垆土□；荒漠土□；高山草甸土□；高山漠土□
土层厚度（cm）	
pH 值	
四、隔离条件（制种基地专属）	
500m内是否有黄精属资源栽种	有 □ 没有□
同属植物种类	
有无隔离条件	有 □ 没有□
五、环境质量（委托检测）	
空气是否符合GB 3095二级以上标准	符合 □ 不符合□
土壤是否符合 GB 15618 标准	符合 □ 不符合□
灌溉水是否符合 GB 5084 标准	符合 □ 不符合□
六、污染源排查	
工业污染源（5km内）	有 □ 没有□
矿山/尾矿库（1km内）	有 □ 没有□
交通主干道距离（m）	是 □ 否□
农业污染源	是 □ 否□
七、前茬作物（种植基地）	
前茬作物种类	
轮作年限 ≥2 年	
八、基础设施	
水源条件	河流 □ 水库 □ 水塘 □ 无 □
道路条件	主干道 □ 乡村道路 □ 田间作业道 □ 无 □
电力条件	三相电 □ 两相电 □ 无 □