|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| NY |

中华人民共和国农业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

代替 XX/T

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 艾纳香

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—

*Blumea balsamifera* (L.) DC.

(*Blumea balsamifera* (L.) DC.)

（本草案完成时间：2024年6月）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部  发布

目次

[前言 II](#_Toc116309945)

[1 范围 1](#_Toc116309946)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc116309947)

[3 术语和定义 1](#_Toc116309948)

[4 符号 1](#_Toc116309949)

[5 繁殖材料的要求 2](#_Toc116309950)

[6 测试方法 2](#_Toc116309951)

[7 特异性、一致性和稳定性的判定 2](#_Toc116309952)

[8 性状表 3](#_Toc116309953)

[9 技术问卷 3](#_Toc116309954)

[附录A（规范性） 艾纳香性状表 4](#_Toc116309955)

[附录B（规范性） 艾纳香性状表的解释 7](#_Toc116309956)

[附录C（规范性） 艾纳香技术问卷 15](#_Toc116309957)

[附录D（资料性） 艾纳香左旋龙脑含量测定方法 19](#_Toc116309958)

1. 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。

本文件由农业农村部种业管理司提出。

本文件由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、贵州中医药大学、农业农村部科技发展中心。

本文件主要起草人：于福来、黄梅、陈振夏、庞玉新、江芊、高玲、徐丽、肖永锋、刘迪发、张凯淅。

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 艾纳香

* 1. 范围

本文件规定了艾纳香[*Blumea balsamifera* (L.) DC.]品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本文件适用于艾纳香品种特异性、一致性和稳定性的测试和结果判定。

* 1. 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/T 19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

* 1. 术语和定义

GB/T 19557.1界定的术语和定义适用于本文件。



群体测量 single measurement of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行测量，获得一个群体记录。



个体测量 measurement of a number of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个测量，获得一组个体记录。



群体目测 visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行目测，获得一个群体记录。

个体目测 visual assessment by observation of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个目测，获得一组个体记录。

* 1. 符号

下列符号适用于本部分：

MG：群体测量

MS：个体测量

VG：群体目测

QL：质量性状

QN：数量性状

PQ：假质量性状

(a)～(f)：标注内容在附录B.2中进行了详细解释。

(+)：标注内容在附录B.3中进行了详细解释。

* 1. 繁殖材料的要求
     1. 繁殖材料以无性系种苗（根生苗）形式提供。提交的种苗应至少30株。提交的种苗应选择株高约20cm的健康植株，根部嫩白，带10 cm母根，且至少由2个须根组成，无病虫侵害，无机械损伤。
     2. 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状正常表达的处理。如果已处理，应提供处理的详细说明。
     3. 提交的繁殖材料应符合中国植物检疫的有关规定。
  2. 测试方法
     1. 测试周期

测试周期至少为1个生长周期。

1个完整的生长周期是指在定植第一年刚现蕾时，将距地上20cm以上部分砍掉后新枝萌发至完成生殖生长的整个时期。

* + 1. 测试地点

测试通常在一个地点进行。如果某些性状在该地点不能充分表达，可在其他符合条件的地点对其进行观测。

* + 1. 田间试验
       1. 试验设计

每个小区不少于12株，小区设2行，株距100~150cm，行距100~150cm，共设2个重复。必要时，近似品种和待测品种相邻种植。

* + - 1. 田间管理

按照当地大田生产管理方式进行。各小区田间管理应严格一致，同一管理措施应当日完成。

* + 1. 性状观测
       1. 观测时期

性状观测应按照表A.1和表A.2列出的生育阶段进行。附录B对这些生育阶段进行了解释。

* + - 1. 观测方法

性状观测应按照表A.1和表A.2规定的观测方法(VG、MG、MS)进行。

* + - 1. 观测数量

除非另有说明，个体观测性状(MS)植株取样数量不少于10株，在观测植株的器官或部位时，应在每个植株上取相同部位的样本，每个植株取样数量为1个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

* + 1. 附加测试

必要时，可选用表A.2中的性状或本部分未列出的性状进行附加测试。

* 1. 特异性、一致性和稳定性的判定
     1. 总体原则

特异性、一致性和稳定性的判定按照GB/T 19557.1确定的原则进行。

* + 1. 特异性的判定

待测品种应明显区别于所有已知品种。在测试中，当待测品种至少在一个性状上与最为近似的品种具有明显且可重现的差异时，即可判定待测品种具备特异性。

* + 1. 一致性的判定

对于无性繁殖测试材料品种，一致性判定时，采用1％的群体标准和至少95%的接受概率。当样本大小为12株~24株时，最多可以允许有1个异型株。

* + 1. 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性，则可认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时，可以种植该品种的下一批无性繁殖材料，与以前提供的繁殖材料相比，若性状表达无明显变化，则可判定该品种具备稳定性。

* 1. 性状表
     1. 概述

根据测试需要，将性状分为基本性状和选测性状，基本性状是测试中必须使用的性状，选测性状是测试中可以选择使用的性状。表A.1列出了艾纳香基本性状，表A.2列出了艾纳香可以选择测试的性状。

性状表列出了性状名称、表达类型、表达状态及其相应的代码和标准品种、观测时期和方法等内容。

* + 1. 表达类型

根据性状表达方式，将性状分为质量性状、假质量性状和数量性状三种类型。

* + 1. 表达状态和相应代码

每个性状划分为一系列表达状态，为便于定义性状和规范描述，每个表达状态赋予一个相应的数字代码，以便于数据记录、处理和品种描述的建立与交流。

* + 1. 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态可参考的标准品种，以助于确定相关性状的不同表达状态和校正年份、环境因素引起的差异。

* + 1. 性状表的解释

附录B对性状表中的观测时期、部分性状观测方法进行了补充解释。

* + 1. 分组性状

本部分中，品种分组性状如下：

a) 茎：表皮花青苷显色强度（表A.1中性状1）；

b) 叶片：长度（表A.1中性状4）；

c) 叶片：形状（表A.1中性状8）；

d) 花：盛花期（表A.1中性状19）；

e) 花序：花枝姿态（表A.1中性状23）；

* 1. 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写艾纳香技术问卷。

2. （规范性）  
   艾纳香性状表
   1. 艾纳香基本性状

见表A.1。

* 1. 艾纳香基本性状表

| 序号 | 性状 | 观测时期和方法 | 表达状态 | 标准品种 | 代码 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 茎：表皮花青苷显色强度  QN  (a)（+） | 12  VG | 无或极弱 |  | 1 |
| 弱 |  | 2 |
| 中 |  | 3 |
| 强 |  | 4 |
| 2 | 叶片：边缘花青苷显色QL(b)（+） | 12  VG | 无 |  | 1 |
| 有 |  | 9 |
| 3 | 叶片：主叶脉花青苷显色强度  QN  (b)（+） | 12  VG | 无或极弱 |  | 1 |
| 弱 |  | 2 |
| 中 |  | 3 |
| 强 |  | 4 |
| 4 | 叶片：长度  QN  (c)（+） | 13  MS | 极短 |  | 1 |
| 短 | HN-V036 | 2 |
| 中 | HN-G029 | 3 |
| 长 | HN-V037 | 4 |
| 极长 | HN-D014 | 5 |
| 5 | 叶片：宽度  QN  (c)（+） | 13  MS | 窄 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 宽 |  | 3 |
| 6 | 叶：叶柄长度  QN  (c) （+） | 13  MS | 短 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 长 |  | 3 |
| 7 | 叶片：厚度  QN  (c) （+） | 13  VG | 薄 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 厚 |  | 3 |
| 8 | 叶片：形状  PQ  (c) （+） | 13  VG | 披针形 | HN-V036 | 1 |
| 卵圆形 |  | 2 |
| 椭圆形 |  | 3 |
| 9 | 叶片：绿色程度  QN  (c) （+） | 13  VG | 浅 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 深 |  | 3 |
| 10 | 叶片：泡状程度  QN  (c) （+） | 13  VG | 弱 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 强 |  | 3 |
| 11 | 叶片：波状程度  QN (c) （+） | 13  VG | 弱 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 强 |  | 3 |
| 12 | 叶片：横截面形状  QN  (c)（+） | 13  VG | 平展 |  | 1 |
| 阔V形 |  | 2 |
| V形 |  | 3 |
| 13 | 叶片：先端形状  PQ  (c) （+） | 13  VG | 锐尖 |  | 1 |
| 渐尖 |  | 2 |
| 钝尖 |  | 3 |

表A.1 (续)

| 序号 | 性状 | 观测时期和方法 | 表达状态 | 标准品种 | 代码 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 叶片：先端边缘缺刻深度  QN(c)（+） | 13  VG | 浅 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 深 |  | 3 |
| 15 | 叶片：基部形状  PQ  (c) （+） | 13  VG | 楔形 |  | 1 |
| 阔楔形 |  | 2 |
| 偏斜楔形 |  | 3 |
| 16 | 叶片：上表面侧脉明显程度  QN (c) （+） | 13  VG | 弱 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 强 |  | 3 |
| 17 | 叶：叶柄附属物  QN  (c) （+） | 13  VG | 少 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 多 |  | 3 |
| 18 | 植株：高度  QN  （d）（+） | 21  MS | 极矮 | HN-V037 | 1 |
| 矮 | HN-D014 | 2 |
| 中 | HN-V036 | 3 |
| 高 |  | 4 |
| 极高 | HN-G029 | 5 |
| 19 | 花：盛花期  QN | 23  VG | 早 |  | 1 |
| 中 | HN-D014 | 2 |
| 晚 |  | 3 |
| 20 | 花序：长度  QN  （e）（+） | 23  MS | 极短 | HN-V037 | 1 |
| 短 | HN-D014 | 2 |
| 中 | HN-V036 | 3 |
| 长 | HN-G029 | 4 |
| 极长 |  | 5 |
| 21 | 花序：花枝数量  QN  （e）（+） | 23  MS | 少 | HN-V036 | 1 |
| 中 | HN-D014 | 2 |
| 多 | HN-G029 | 3 |
| 22 | 花序：花枝开张角度  QN  （e）（+） | 23  MS | 小 |  | 1 |
| 中 | HN-V037 | 2 |
| 大 | HN-G029 | 3 |
| 23 | 花序：花枝姿态  PQ  （f）（+） | 23  VG | 直立 |  | 1 |
| 开展 |  | 2 |
| 披垂 |  | 3 |

* 1. 艾纳香选测性状

见表A.2。

* 1. 艾纳香选测性状表

| 序号 | 性状 | 观测时期和方法 | 表达状态 | 标准品种 | 代码 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 叶片：柔韧性  QN  (b)（+） | 13  VG | 软 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 硬 |  | 3 |
| 25 | 叶片：粘手感  QN  (b)（+） | 13  VG | 弱 |  | 1 |
| 中 |  | 2 |
| 强 |  | 3 |
| 26 | 叶：左旋龙脑含量  QN  (b)（+） | 13  MG | 极低 |  | 1 |
| 低 | HN-D014 | 2 |
| 中 | HN-G029 | 3 |
| 高 |  | 4 |
| 极高 | HN-V036 | 5 |

1. （规范性）  
   艾纳香性状表的解释
   1. 艾纳香生育阶段

见表B.1。

* 1. 艾纳香主要生育阶段代码表

| 生育阶段代码 | 名称 | 描述 |
| --- | --- | --- |
| 11 | 营养生长前期 | 在植株第一年定植的现蕾前，将距地上20cm以上部分砍掉，使其萌发新芽，新芽不断生长发育成枝条，到叶腋生出侧芽的时期 |
| 12 | 营养生长中期 | 茎叶腋生出的侧芽不断生长发育，直到茎顶端出现2~4个等势的新芽的时期 |
| 13 | 营养生长末期 | 茎顶端同时出现2~4个等势的新芽不断生长发育，形成杈状分枝，直到花蕾出现的时期 |
| 21 | 现蕾期 | 观测植株上20%以上花蕾出现 |
| 22 | 始花期 | 观测植株上20%以上小花开放 |
| 23 | 盛花期 | 观测植株上50%以上小花开放的时期 |
| 24 | 末花期 | 观测植株上80%以上小花开放的时期 |

* 1. 涉及多个性状的解释

艾纳香为多年生草本或亚灌木药材，以叶片和嫩枝入药。生产上，每年均会在其营养生长期后期采收，每年采收一次，将距地上20cm以上部分砍掉，采集完叶子，等待萌发新枝。种植后的第一年植株较小，无法量产，部分性状测试不稳定，因此，所有性状均在第二年进行观测。

a. 观测未木质化的茎杆部分

b. 观察未木质化茎秆上，从顶端往下数第4~8片嫩叶

c. 观测生长于茎中部的成熟且未衰老的叶片

d. 观测处于现蕾期的植株

e. 观测处于盛花期的一个完整的聚伞圆锥花序

f. 观测处于末花期的植株

* 1. 涉及单个性状的解释

性状分级和图中代码见表A.1。

**性状1 茎：表皮花青苷显色强度**

在营养生长中期，观察茎上部未木质化的表皮花青苷显色强度，见图B.1。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\茎皮花青甙显色强度（1-3-5）_副本.jpg | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\茎皮花青甙显色强度（1-3-5）_副本.jpg | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\茎皮花青甙显色强度（1-3-5）_副本.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 无或极弱 | 弱 | 中 |

图B.1 茎：表皮花青苷显色强度

**性状2 叶片：边缘花青苷显色**

在营养生长中期，观察自顶端向下第4~8片叶子的边缘花青苷显色情况，见图B.2。

| C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps17.jpg | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps18.png |
| --- | --- |
| 1 | 9 |
| 无 | 有 |

图B.2 叶片：边缘花青苷显色

**性状3 叶片：主叶脉花青苷显色强度**

在营养生长中期，观察自顶端向下第4~8片叶子正面的主叶脉花青苷显色强度，见图B.3。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\艾纳香性状照片选\叶柄花青甙显色强度（5-3-1）_副本.jpg | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\嫩叶叶脉花青甙显色强度（1-3-5）_副本.jpg | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\嫩叶叶脉花青甙显色强度（1-3-5）_副本.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 无或极弱 | 弱 | 中 |

图B.3 叶片：主叶脉花青苷显色强度

**性状4 叶片：长度**

在营养生长末期，每个小区选取5个植株，每个植株取2片生长于植株中部成熟且未衰老的叶片，用直尺测量叶片基部至叶尖端长度，取平均值，单位为cm。见图B.4。



图B.4 叶片：长度、叶片：宽度及叶：叶柄长度

**性状5 叶片：宽度**

在营养生长末期，每个小区选取5个植株，每个植株取2片生长于植株中部成熟且未衰老的叶片，测量该叶片的最宽处，取平均值，单位为cm。见图B.4。

**性状6 叶：叶柄长度**

在营养生长末期，每个小区选取5个植株，每个植株取2片生长于植株中部的成熟且未衰老的叶片，测量叶片基部到茎杆连接部分的长度，取平均值，单位为cm。见图B.4。

**性状7 叶片：厚度**

在营养生长末期，取生长于植株中部成熟且未衰老的叶片，对照标准品种确定厚度分级。

**性状8 叶片：形状**

在营养生长末期，观察植株中部的叶片形状，见图B.5。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\披针.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\卵圆.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\椭圆.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 披针形 | 卵圆形 | 椭圆形 |

图B.5 叶片：形状

**性状9 叶片：绿色程度**

在营养生长末期，观察植株中部的叶片颜色，见图B.6。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\灰白底叶片绿色程度：浅-中-深1.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\灰白底叶片绿色程度：浅-中-深1.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\灰白底叶片绿色程度：浅-中-深1.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 浅 | 中 | 深 |

图B.6 叶片：绿色程度

**性状10 叶片：泡状程度**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片正面的泡状程度，见图B.7。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps10.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps9.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps8.png |
| 1 | 2 | 3 |
| 弱 | 中 | 强 |

图B.7 叶片：泡状程度

**性状11 叶片：波状程度**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片边缘的波状程度，见图B.8。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\叶片边缘波状程度：低-中-高.JPG | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\叶片边缘波状程度：低-中-高.JPG | F:\工作2021\项目\艾纳香DUS测试\艾纳香DUS测试指南编制\艾纳香性状照片20170815\叶片边缘波状程度：低-中-高.JPG |
| 1 | 2 | 3 |
| 弱 | 中 | 强 |

图B.8 叶片：波状程度

**性状12 叶片：横截面形状**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片的横截面形状，见图B.9。

| DSC_5942(1) - 副本 | DSC_5916(1) - 副本 | DSC_5950(1) - 副本 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 平展 | 阔V形 | V形 |

图B.9 叶片：横截面形状

**性状13 叶片：先端形状**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片的先端形状，见图B.10。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\先端形状1.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\先端形状2.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\先端形状3.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 锐尖 | 渐尖 | 钝尖 |

图B.10 叶片：先端形状

**性状14 叶片：先端边缘缺刻深度**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片的先端边缘缺刻深度，见图B.11。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps14.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps15.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps16.png |
| 1 | 2 | 3 |
| 浅 | 中 | 深 |

图B.11 叶片：先端边缘缺刻深度

**性状15 叶片：基部形状**

在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片的叶基形状，见图B.12。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\叶基性状1.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\叶基性状2.jpg | C:\Users\huangmei\Desktop\修改-江芊\修改1\修改1\叶基性状3.jpg |
| 1 | 2 | 3 |
| 楔形 | 阔楔形 | 偏斜楔形 |

图B.12 叶片：基部形状

**性状16 叶片：上表面侧脉明显程度**

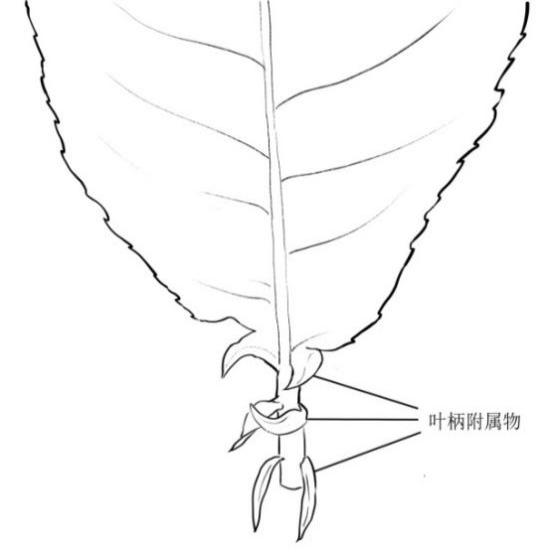
在营养生长末期，观察植株中部成熟叶片的上表面侧脉明显程度，见图B.13。

|  | DSC_5890(1) - 副本 | DSC_5902(1) |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 弱 | 中 | 强 |

图B.13 叶片：上表面侧脉明显程度

**性状17 叶：叶柄附属物**

在营养生长末期，选取生长于植株中部成熟且未衰老的叶片，对叶柄上着生的叶附属物的对数进行计数，见图B.14。



图B.14 叶：叶柄附属物

**性状18 植株：高度**

在现蕾期，每个小区选取5个植株，测量地面至植株顶端的垂直高度，单位：cm。

**性状20 花序：长度**

盛花期，在一个完整的聚伞圆锥花序上，从第一枝小花枝着生处到花序顶端的垂直距离，单位为cm。见图B.15。



图B.15 花序：长度

**性状21 花序：花枝数量**

盛花期，在一个完整的聚伞圆锥花序上，着生在主花序轴上的花枝数量。

**性状22 花序：花枝开张角度**

盛花期，在一个完整的聚伞圆锥花序的顶端着生的花枝间最大的夹角，见图B.16。



图B.16 花序：花枝开张角度

**性状23 花序：花枝姿态**

在末花期，目测植株花枝的姿态，见图B.17。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps22.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps23.png | C:\Users\huangmei\AppData\Local\Temp\ksohtml2364\wps24.png |
| 1 | 2 | 3 |
| 直立 | 开展 | 披垂 |

图B.17 花序：花枝姿态

**性状 24 叶片：柔韧性**

在营养生长末期，摘取成熟叶片，用手适度揉搓时的易脆裂程度。

**性状25 叶片：粘手感**

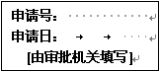
在营养生长末期，摘取成熟叶片，用食指和拇指对叶片进行捻搓后，手指间的粘黏程度。

**性状26叶：左旋龙脑含量**

在营养生长末期，采收成熟叶，阴干。参考附录D的方法测定左旋龙脑含量。

1. （规范性）  
   艾纳香技术问卷

【NY/T ××—××××】



（申请人或代理机构签章）

* 1. 品种暂定名称：
  2. 申请测试人信息

姓 名：

地 址：

电话号码： 传真号码： 手机号码：

邮箱地址：

育种者姓名：

* 1. 植物学分类

[ ] 属 [ ]种

拉丁名：

中文名：

* 1. 品种类型

在相符的类型[ ]中打√。

* + 1. 品种来源

选育[ ] （请列出亲本）

突变[ ] （请列出母本）

其他[ ]

* + 1. 繁殖方式

分根繁殖 [ ]

组培繁殖 [ ]

其他 [ ]（请指出具体方式）

* 1. 品种的具有代表性彩色照片

｛品种照片粘贴处｝

(如果照片较多，可另附页提供)

* 1. 品种的选育背景、育种过程和育种方法，包括系谱、培育过程和所使用的亲本或其他繁殖材料来源与名称的详细说明
  2. 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明
  3. 其它有助于辨别待测品种的信息

(如品种用途、品质和抗性，请提供详细资料)

* 1. 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符的 [ ] 中打√

是[ ] 否[ ]

(如果回答是，请提供详细资料)

* 1. 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

在相符的 [ ] 中打√

是[ ] 否[ ]

(如果回答是，请提供详细资料)

* 1. 待测品种需要指出的性状

在合适的代码后打√， 若有测量值， 请填写在表 C.1 中。

* 1. 待测品种需要指出的性状

| 序号 | 性状 | 表达状态 | 代码 | 测量值 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 茎：表皮花青苷显色强度（性状1） | 无  弱  中  强 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ] |  |
| 2 | 叶片：边缘花青苷显色（性状2） | 无  有 | 1 [ ]  9 [ ] |  |
| 3 | 叶片：主叶脉花青苷显色强度（性状3） | 无或极弱  弱  中  强 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ] |  |
| 4 | 叶片：长度（性状4） | 极短  短  中  长  极长 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ]  5 [ ] |  |
| 5 | 叶片：宽度（性状5） | 窄  中  宽 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 6 | 叶片：形状（性状8） | 披针形  卵圆形  椭圆形 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 7 | 叶片：泡状程度（性状10） | 弱  中  强 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 8 | 叶片：横截面形状（性状12） | 平展  阔V形  V形 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 9 | 叶片：上表面侧脉明显程度（性状16） | 弱  中  强 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 10 | 植株：高度（性状18） | 极矮  矮  中  高  极高 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ]  5 [ ] |  |
| 11 | 花：盛花期（性状19） | 早  中  晚 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 12 | 花序：长度（性状20） | 极短  短  中  长  极长 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ]  5 [ ] |  |

表C.1（续）

| 序号 | 性状 | 表达状态 | 代码 | 测量值 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | 花序：姿态（性状23） | 直立  开展  披垂 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ] |  |
| 14 | 叶：左旋龙脑含量（性状26） | 极低  低  中  高  极高 | 1 [ ]  2 [ ]  3 [ ]  4 [ ]  5 [ ] |  |

* 1. 待测品种与近似品种的明显差异性状表

在自己认知范围内，请申请测试人在表C.2中列出待测品种与其最为近似品种的明显差异。

* 1. 待测品种与近似品种的明显差异性状表

| 近似品种名称 | 性状名称 | 近似品种表达状态 | 待测品种表达状态 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 注：（有助于待测品种特异性测试的信息） | | | |

**申请人员承诺： 技术问卷所填写的信息真实！**

**签名：**

1. （资料性）  
   艾纳香左旋龙脑含量测定方法
   1. 适用范围

本附录适用于艾纳香种质资源左旋龙脑含量的测定。

* 1. 测定方法
     1. 色谱条件

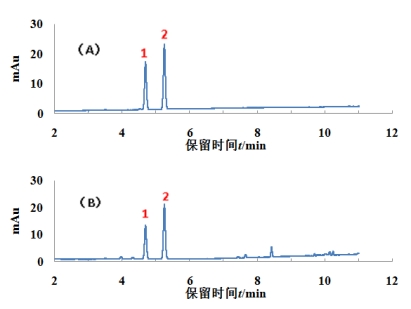
HP-5石英毛细管色谱柱（0.32 mm×30 m，0.25 μm）；以80 ℃为起始温度，保持2 min；以5 ℃/min升温至100 ℃，再以20 ℃/min升温至200 ℃；进样口温度为220 ℃；FID检测器，检测器温度为240 ℃；进样量为0.6 μL，分流比为9︰1。按上述条件测定，左旋龙脑对照品和艾纳香供试品溶液的气相色谱图见图D.1。

* + 1. 溶液制备

左旋龙脑对照品溶液的制备：精密称取左旋龙脑对照品100.00mg，置100 mL容量瓶中，加乙酸乙酯定容，摇匀，即得质量浓度为1.0317mg/ml的左旋龙脑对照品溶液。

内标溶液的制备：精密称取水杨酸甲酯250.00mg，置250 mL容量瓶中，加乙酸乙酯定容，摇匀，即得质量浓度为1.0144mg/ml的内标物溶液。

供试品溶液的制备：取艾纳香叶片粉末（过20目筛）2 g，精密称定，置于50 mL具塞三角瓶中，加入乙酸乙酯25 mL，称定质量，在40 kHz，功率为400W的条件下超声提取30 min。放冷，称定质量，用乙酸乙酯补足减失的质量，摇匀，滤过，取1 mL续滤液至10 mL容量瓶中，加入1 mL内标物溶液，用乙酸乙酯定容，摇匀，即得。



1.*l*-龙脑；2.水杨酸甲酯。

图D.1 *l*-龙脑对照品（A）、供试品（B）溶液的气相色谱图

* + 1. 样品含量测定

将制备的供试品溶液液在“D.3.1”项色谱条件下进行分析，测定左旋龙脑的含量。