

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 3325—2021

西洋参新品种 DUS 测试规范

Test specification for distinctness, uniformity and stability

American ginseng (*Panax quinquefolius* L.)

地方标准信息服务平台

2021 - 11 - 26 发布

2021 - 12 - 15 实施

吉林省市场监督管理厅

发 布

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这些专利的责任。

本文件由吉林省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：吉林农业大学、吉林省参茸办公室、吉林省农业科学院、双辽市农民科技教育中心。

本文件主要起草人：王英平、雷秀娟、张志财、吴律、陈晓林、杨鹤、王丽娟、杨利民。

地方标准信息服务平台

西洋参新品种 DUS 测试规范

1 范围

本文件规定了西洋参新品种 DUS（特异性、一致性和稳定性）测试的符号、供试种子要求、测试方法、性状判定、性状表、分组性状的判定方法。

本文件适用于西洋参（*Panax quinquefolius* L.）新品种的 DUS 测试和评价。

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/T 19557.1-2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南总则

DB22/T 811 西洋参种子

3 术语和定义

GB/T 19557.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

特异性 **distinctness**

申请品种权的西洋参新品种应当明显区别于在递交申请以前已知的西洋参品种。

[来源：GB/T 19557.1-2004, 3.7 有修改]

3.2

一致性 **uniformity**

申请品种权的西洋参新品种经过繁殖，除可以预见的变异外，其相关的特征或者特性一致。

[来源：GB/T 19557.1-2004, 3.7 有修改]

3.3

稳定性 **stability**

申请品种权的西洋参新品种经过反复繁殖后或者在特定繁殖周期结束时，其相关的特征或者特性保持不变。

[来源：GB/T 19557.1-2004, 3.7 有修改]

3.4

标准品种 **example variety**

在西洋参新品种测试中，用于性状分级的参照标准、辅助判断试验可靠性的品种。

[来源：GB/T 19557.1-2004, 3.7 有修改]

3.5

近似品种 **similar varitey**

在所有的已知西洋参品种中，相关特征或者特性与申请品种最为相似的品种。

[来源：GB/T 19557.1-2004, 3.7 有修改]

3.6

质量性状 **qualitative characteristics**

植株表现不连续变异状态的性状。

3.7

数量性状 **quantitative characteristics**

能以一维的、线性等级进行描述的性状，它显示性状从一个极端到另一个极端的连续变化。

4 符号

下列符号适用于本文件：

QL：质量性状。

QN：数量性状。

PQ：假质量性状。

MG：群体测量。

MS：个体测量。

VG：群体目测。

VS：个体目测。

5 繁殖材料要求

5.1 繁殖材料以种子和种苗形式提供。

5.2 提交的种子数量不少于 200 g，种子质量应符合 DB22/T 811 的要求；提交的种苗数量不少于 300 株，种苗质量应符合生产中二等及以上种苗的要求。

5.3 提交的繁殖材料应不进行任何影响品种性状表达的处理。

5.4 提交的繁殖材料应符合中国植物检疫的有关规定。

6 测试方法

6.1 测试年生

测试样品年生为 4 年生。

6.2 测试地点

测试应在一个测试点进行。若申请品种的某些重要性状不能在该测试点充分体现，可在其他符合条件的测试点对其进行观测。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设置

6.3.1.1 每个申请品种与标准品种和近似品种相邻种植，区组间的环境条件应一致，并设保护行。

6.3.1.2 可根据品种适应生长地区，进行多地区试验。当申请品种有特殊要求时，可进行附加测试。

6.3.1.3 每个小区供试样本株数不少于 60 株，共设 3 个重复。

6.3.2 田间管理

应按测试品种的生产管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测按照表 A.1 和表 B.1 列出的性状和发育时期进行。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照附录 A 表规定的观测方法（VG、VS、MG、MS）进行。

6.4.3 观测数量

6.4.3.1 除非另有说明，个体观测性状（VS、MS）植株取样数量不少于 30 个，在观测植株的器官或部位时，每个植株取样数量应为 1 个~3 个。

6.4.3.2 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。

6.5 附加测试

必要时，可选用本标准未列出的性状进行附加测试。

7 性状判断

7.1 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。

7.2 判定

7.2.1 特异性

申请品种应明显区别于所有已知品种。在测试中，当申请品种至少在一个性状上与近似品种具有明显且可重现的差异时，即可判定申请品种具备特异性。

7.2.2 一致性

对于常规方法选育的品种，一致性判定时，采用 3% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本群体为 60 株时，最多可以允许有 4 个异型株。当样本群体为 180 株时，最多可以允许 9 个异型株。

7.2.3 稳定性

如果一个品种性状具备一致性，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代种子，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。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要，将性状分为基本性状和补充性状，基本性状是测试中必须使用的性状。测试性状见附录 A。

8.2 表达类型

根据性状表达方式，将性状分为质量性状、数量性状和假质量性状 3 种类型。

8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 表达状态

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 1 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。

8.3.2 相应代码

所有的表达状态按附录 A 列出。

9 分组性状

品种分组性状如下：

- a) 茎秆颜色；
- b) 果实形状；
- c) 果实颜色；
- d) 果实成熟期。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(规范性)
西洋参性状表

西洋参基本性状表见表 A.1。

表A.1 西洋参基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标 准 品 种	代 码
1	叶片颜色 QL	01 VG	浅绿色		1
			绿色	中农洋参 1 号	2
			深绿色		3
2	复叶数 QN	01 VS	3 片		1
			4 片		2
			5 片	中农洋参 1 号	3
			6 片		4
			7 片		5
			7 片以上		6
3	小叶形状 PQ	01 VG	广卵形		1
			窄倒卵形		2
			宽倒卵形		3
4	小叶长度 QN	01 VG	短 (< 6 cm)		1
			中 (6~15 cm)		2
			长 (> 15 cm)		3
5	小叶宽度 QN	01 VG	窄 (< 4 cm)		1
			中 (4~9 cm)		2
			宽 (> 9 cm)		3
6	小叶边缘锯齿深度 QL	01 VG	无或浅		1
			中		2
			深		3
7	托叶数 QN	01 VG	无		1
			1 片		2
			2 片		3
			3 片		4
			3 片以上		5
8	叶片表面皱褶程度 QL	01 VG	轻		1
			中		2
			重		3

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
9	叶柄长度 QN	01 MS	短		1
			中	中农洋参 1 号	2
			长		3
10	叶柄着生姿态 QL	01 VG	上举		1
			半直立	中农洋参 1 号	2
			平展		3
11	茎秆颜色 QL	01 VG	绿色	中农洋参 2 号	1
			部分绿色, 部分紫色	中农洋参 1 号	2
			紫色		3
12	紫色分布 PQ	01 VG	仅分布于茎		1
			分布于茎及叶柄基部	中农洋参 1 号	2
			仅分布于叶柄基部		3
			分布于整个茎及叶柄		4
13	茎秆高度 QN	01 MS	矮 (< 10 cm)		1
			中 (10~35 cm)	中农洋参 1 号	2
			高 (> 35 cm)		3
14	茎秆数量 QN	01 VS	1	中农洋参 1 号	1
			2		2
			3 及以上		3
15	花梗长度 QN	01 VS	短 (< 6 cm)		1
			中 (6~17 cm)		2
			长 (> 17 cm)		3
16	伞形花下部小花姿态 QL	01 VG	简单		1
			中间		2
			复合		3
17	开花期 QL	01 VG	早		1
			中	中农洋参 1 号	2
			晚		3
18	花期长短 QL	01 VG	短		1
			中	中农洋参 1 号	2
			长		3
19	果实成熟期 QL	02 VG	早		1
			中	中农洋参 1 号	2
			晚		3
20	果实形状 (完全成熟时) QL	02 VG	圆形或椭圆形		1
			肾形		2
			三角形		3

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
21	果实颜色（完全成熟时） PQ	02 VG	红色	中农洋参 1 号	1
			黄色	中农洋参 2 号	2
			其它		3
22	叶片衰老时颜色 PQ	03 VG	黄色		1
			橙色		2
			红色		3
序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
23	根茎长度 QN	04 MS	短（< 1 cm）		1
			中（1~2 cm）		2
			长（> 2 cm）		3
24	根茎粗细 QN	04 MS	细		1
			中		2
			粗		3
25	不定根数量 QN	04 MS	无		1
			少（1 条）		2
			中（2~3 条）		3
			多（3 条以上）		4
26	主根上端粗度 QN	04 MS	细		1
			中		2
			粗		3
27	主根下端粗度 QN	04 MS	细		1
			中		2
			粗		3
28	主根长度 QN	04 MS	短		1
			中		2
			长	中农洋参 1 号	3
			特长		4
29	主根表皮颜色 PQ	04 VG	白色		1
			浅黄色		2
			黄色		3
30	须根数量 QN	04 VS	少（少于 5 条）		1
			中（5~10 条）		2
			多（多于 10 条）		3
31	人参总皂苷 QL	04 MS	符合药典标准		1
			高于药典标准		2

附 录 B
(规范性)
西洋参性状表的解释

B. 1 西洋参生长发育时期表见表 B. 1

表A. 2 西洋参生长发育时期表

生长发育时期	一般性描述
01	出苗期
02	展叶期
03	开花期
04	结果期
05	枯萎期

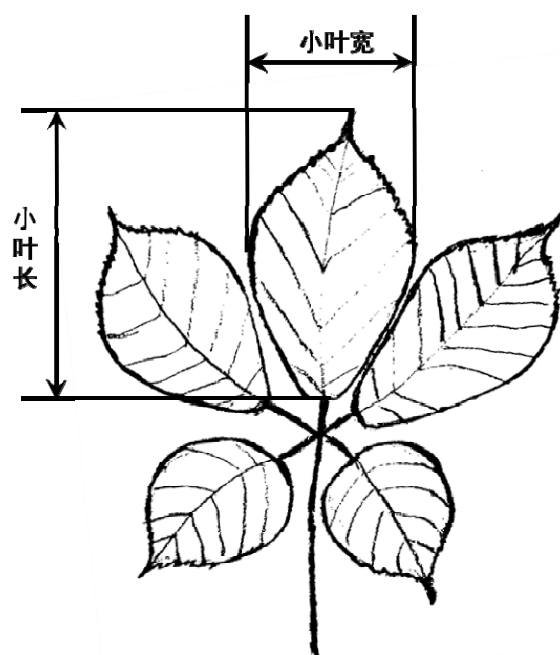
B. 2 性状解释

B.2.1 性状 3：小叶形状，见图 B.1



图A. 1 小叶形状示意图

B.2.2 性状 4,5: 小叶长度、宽度, 见图 B.2



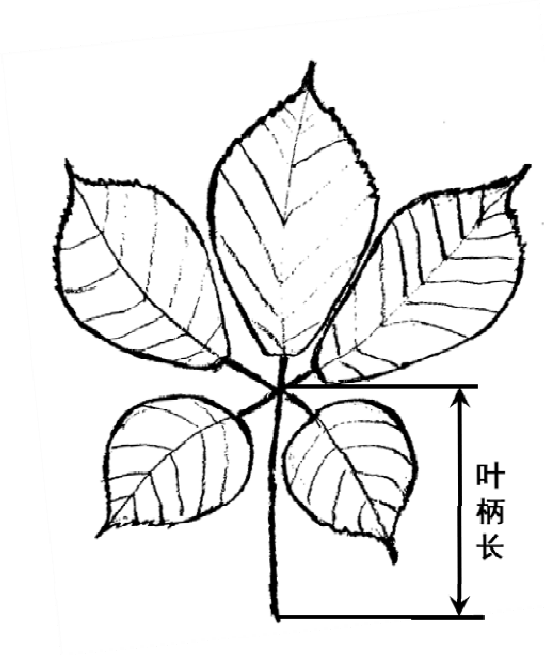
图A.2 小叶长度、宽度示意图

B.2.3 性状 7: 托叶, 见图 B.3



图A.3 托叶示意图

B.2.4 性状 9：叶柄长度，见图 B.4



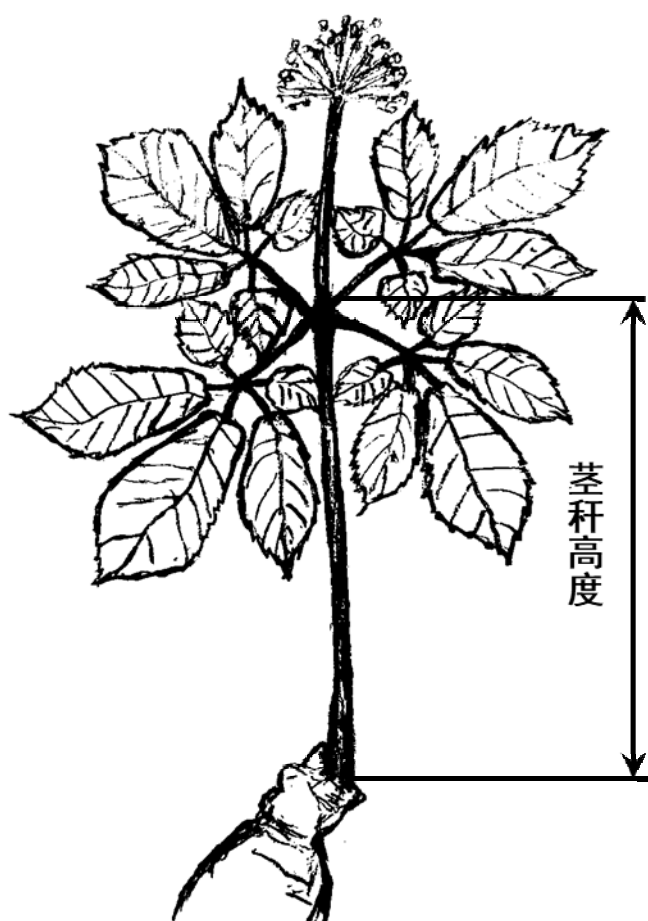
图A. 4 叶柄长度示意图

B.2.5 性状 10：叶柄着生姿态，见图 B.5



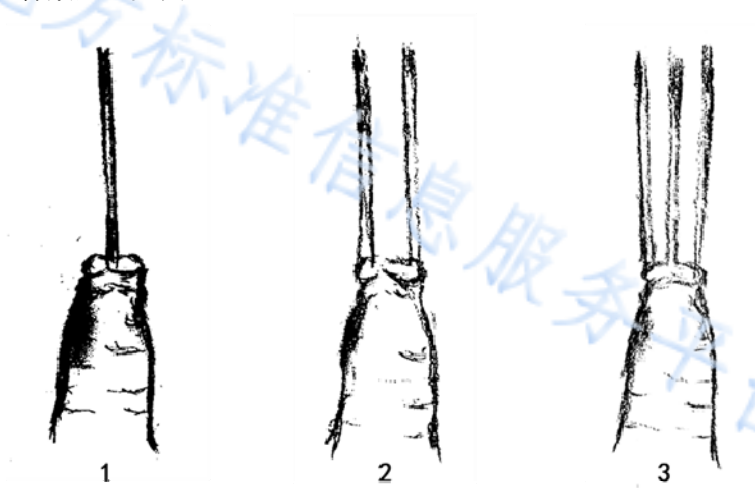
图A. 5 叶柄着生姿态示意图

B.2.6 性状 13：茎杆高度，见图 B.6



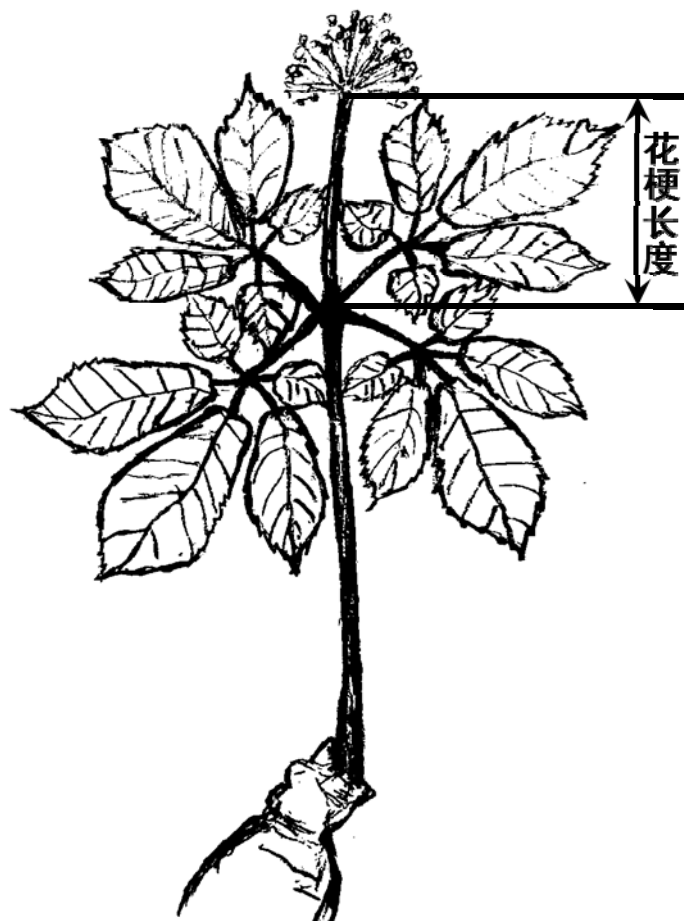
图A.6 茎杆高度示意图

B.2.7 性状 14：茎杆数量，见图 B.7



图A.7 茎杆数量示意图

B.2.8 性状 15: 花梗长度, 见图 B.8



图A. 8 花梗长度示意图

B.2.9 性状 16: 伞形花序下部小花姿态, 见图 B.9



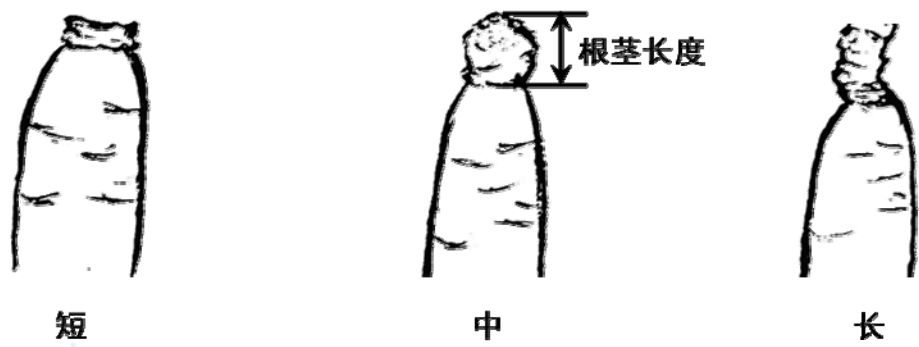
图A. 9 伞形花序下部小花姿态示意图

B.2.10 性状 20：果实形状，见图 B.10



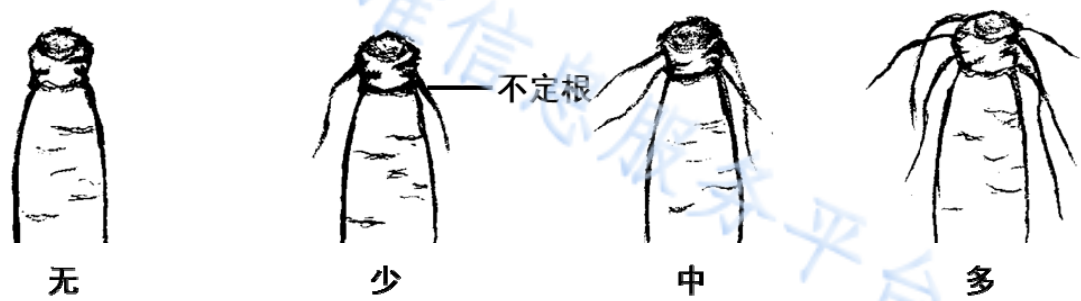
图A.10 果实形状示意图

B.2.11 性状 23：根茎长度，见图 B.11



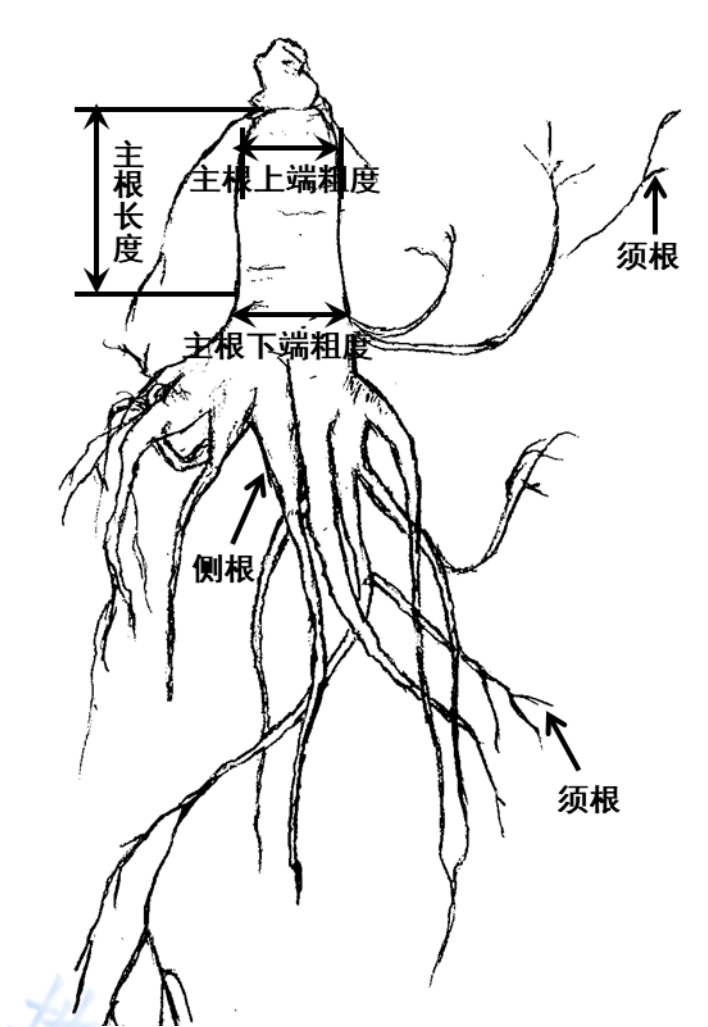
图A.11 根茎长度示意图

B.2.12 性状 25：不定根数量，见图 B.12



图A.12 不定根数量示意图

B.2.13 性状 26,27,28,30: 主根上端粗度、主根下端粗度、主根长度、须根数量见图 B.13



图A. 13 主根上端粗度、主根下端粗度、主根长度、须根数量示意图