



# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2748—2015

## 植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 人参

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

(*Panax ginseng* C.A. Meyer)

(UPOV: TG/224/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,  
uniformity and stability—Ginseng, NEQ)

2015-05-21 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国农业部 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 符号 .....	1
5 繁殖材料的要求 .....	2
6 测试方法 .....	2
7 特异性、一致性和稳定性结果的判定 .....	2
8 性状表 .....	3
9 分组性状 .....	3
10 技术问卷 .....	3
附录 A(规范性附录) 人参性状表 .....	4
附录 B(规范性附录) 人参性状表的解释 .....	7
附录 C(规范性附录) 人参技术问卷格式 .....	13
参考文献 .....	17

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用了国际植物新品种保护联盟(UPOV)指南“TG/224/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability Ginseng”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/224/1, 本标准与 TG/224/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/224/1 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 增加了 5 个性状:“种子:千粒重”、“种子:内果皮皱褶程度”、“根茎:长度”、“根茎:粗度”、“侧根:数量”;
- 删除了 6 个性状:“茎秆:花青甙显色分布”、“茎秆、叶片数”、“叶片:托叶有无”、“小叶:横切面的形状”、“浆果:形状”、“叶片:衰老时颜色”;
- 调整了 3 个性状的描述或表达状态:“茎秆:颜色”、“小叶:形状”、“\* 浆果:颜色(完全成熟时)”。

本标准由农业部种子管理局提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本标准起草单位:吉林省农业科学院、农业部科技发展中心、中国农业科学院特产研究所。

本标准主要起草人:王凤华、徐岩、郭靖、郝彩环、周海涛、张新明、许世全、张浩、刘同方。

# 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

## 人 参

### 1 范围

本标准规定了人参新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于人参(*Panax ginseng* C. A. Meyer)新品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6941—86 人参种子

GB 6942—86 人参种苗

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

### 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

**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。

#### 3.2

**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。

#### 3.3

**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。

#### 3.4

**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。

### 4 符号

下列符号适用于本文件:

MG:群体测量。

MS:个体测量。

VG:群体目测。

VS:个体目测。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

\*:标注性状为 UPOV 用于统一品种描述所需要的重要性状,除非受环境条件限制性状的表达状

态无法测试,所有 UPOV 成员都应使用这些性状。

(a)、(b)、(c):标注内容在 B. 2 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B. 3 中进行了详细解释。

## 5 繁殖材料的要求

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 GB 6941—86 表 1 中对二等及以上种子的要求;提交的种苗为 3 年生,数量不少于 300 株,种苗质量应符合 GB 6942—86 的 2.4 条款中对二等及以上种苗的要求。

5.3 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,应提供处理的详细说明。

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 测试周期

测试周期至少为一个生长周期。人参的一个生长周期指从越冬芽萌动,经过出苗、展叶、开花、结果、果实成熟、地上部植株枯萎、进入休眠直到休眠期结束的整个生长过程。

### 6.2 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。

### 6.3 田间试验

#### 6.3.1 试验设计

申请品种和近似品种相邻种植。

以点播、育苗移栽方式种植,对 3 年生种苗进行春栽。每个小区不少于 60 株,行距 20 cm,株距 10 cm,共设 3 次重复。

#### 6.3.2 田间管理

可按当地生产管理方式进行,对移栽当年的 4 年生植株去花去蕾,不留种籽。

### 6.4 性状观测

#### 6.4.1 观测时期

对移栽第 2 年即 5 年生植株进行观测。按照表 A. 1 列出的生育阶段时期进行性状观测,生育阶段描述见表 B. 1。

#### 6.4.2 观测方法

性状观测应按照表 A. 1 规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。部分性状观测方法见 B. 2 和 B. 3。

#### 6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测性状(VS、MS)植株取样数量不少于 20 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。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,可选用本文件未列出的性状进行附加测试。

## 7 特异性、一致性和稳定性结果的判定

### 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 特异性的判定

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。

## 7.3 一致性的判定

对于系统选育的品种,采用 3% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 60 株时,最多可以允许有 4 个异型株。

对于其他方法选育的品种,一致性不应低于同类型其他已知品种。

## 7.4 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

根据测试需要,将性状分为基本性状、选测性状,基本性状是测试中必须使用的性状。表 A.1 列出了人参基本性状。

### 8.1 概述

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

### 8.2 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 3 种类型。

### 8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 每个性状划分成一系列表达状态,以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。

8.3.2 对于质量性状和假质量性状,所有的表达状态都应当在测试指南中列出;对于数量性状,为了缩小性状表的长度,偶数代码的表达状态可以不列出,偶数代码的表达状态可描述为前一个表达状态到后一个表达状态的形式。

### 8.4 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,以便于确定相关性状的不同表达状态和校正环境因素引起的差异。

## 9 分组性状

本标准中,品种分组性状如下:

- a) \* 茎秆:颜色(表 A.1 中性状 3)。
- b) \* 浆果:成熟期(表 A.1 中性状 16)。
- c) \* 浆果:颜色(完全成熟时)(表 A.1 中性状 17)。

## 10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写人参技术问卷。

附录 A  
(规范性附录)  
人参性状表

A.1 人参基本性状

见表 A.1。

表 A.1 人参基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	植株:高度 QN (+)	02 MS	矮	长脖(农家品种)	3
			中	宝泉山人参	5
			高	集美人参	7
2	植株:茎数 QN (+)	02 VS	大多数为 1	集美人参	1
			大多数为 2	康美 1 号	2
			大多数为 3		3
3	* 茎秆:颜色 QL	02 VG	绿色	新开河 1 号	1
			紫色	宝泉山人参	9
4	叶片:表面皱褶程度 QN (a)	02 VG	弱		3
			中		5
			强		7
5	叶片:绿色强度 QN (a)	02 VG	浅		3
			中	宝泉山人参	5
			深	康美 1 号	7
6	小叶:长度 QN (b) (+)	02 VG	短	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			长	宝泉山人参	7
7	小叶:宽度 QN (b) (+)	02 VG	窄	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			宽	宝泉山人参	7
8	小叶:形状 PQ (b) (+)	02 VG	窄椭圆形	长脖(农家品种)	1
			椭圆形	新开河 1 号	2
			宽椭圆形	宝泉山人参	3
			卵圆形		4
			倒卵圆形		5
9	小叶:边缘锯齿程度 QN (b)	02 VG	无或极弱	康美 1 号	1
			中		2
			强		3
10	叶柄:长度 QN (a) (+)	02 MS	短	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			长	宝泉山人参	7

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
11	叶柄:相对花梗的着生姿态 QN (a) (+)	02 VG	直立		1
			半直立	新开河 1 号	3
			平展		5
12	* 开花期 QN (+)	02 MG	早		3
			中		5
			晚		7
13	* 花梗:长度 QN (+)	02 VG	短	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			长	宝泉山人参	7
14	* 花序:类型 QL (+)	02 VG	简单型	康美 1 号	1
			中间型		2
			复合型		3
15	* 伞状花序:下部小花姿态 QN (+)	02 VS	半直立		1
			水平		3
			半下弯		5
16	* 浆果:成熟期 QN (+)	03 MG	早		3
			中		5
			晚		7
17	* 浆果:颜色(完全成熟时) PQ	03 VG	黄色	黄果人参	1
			橙色		2
			红色	康美 1 号	3
			其他		4
18	种子:千粒重 QN (+)	03 MG	小		3
			中		5
			大		7
19	种子:内果皮皱褶程度 QN	03 VG	弱		1
			中		2
			强		3
20	* 主根:长度 QN (+)	04 MS	短	康美 1 号	3
			中	福星 1 号	5
			长	新开河 1 号	7
21	* 主根:粗度 QN (c) (+)	04 MS	细	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			粗	福星 1 号	7
22	主根:表皮颜色 PQ (c)	04 VG	白色	新开河 1 号	1
			乳白色	康美 1 号	2
			黄色	福星 1 号	3
23	侧根:数量 QN (c) (+)	04 MS	少	长脖(农家品种)	3
			中	二马牙(农家品种)	5
			多	大马牙(农家品种)	7
24	根茎:长度 QN (c) (+)	04 MS	短	宝泉山人参	3
			中	新开河 1 号	5
			长	长脖(农家品种)	7



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
25	根茎:粗度 QN (c) (+)	04 MS	细	长脖(农家品种)	3
			中	新开河 1 号	5
			粗	福星 1 号	7
26	根茎:匍匐茎有无 QL (+)	04 VG	无		1
			有		9

附录 B  
(规范性附录)  
人参性状表的解释

B.1 人参生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 人参生育阶段表

编号	描述
01	出苗期
02	开花期
03	果实成熟期
04	鲜参采收期

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 叶片:所有对叶片的观测,应在发育完全的叶片上进行。
- (b) 小叶:所有对小叶的观测,应在中央小叶上进行。
- (c) 主根:所有对主根的观测,应在收获以后进行。

B.3 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 植株:高度,测量茎秆基部到顶部叶片着生点的长度,见图 B.1。

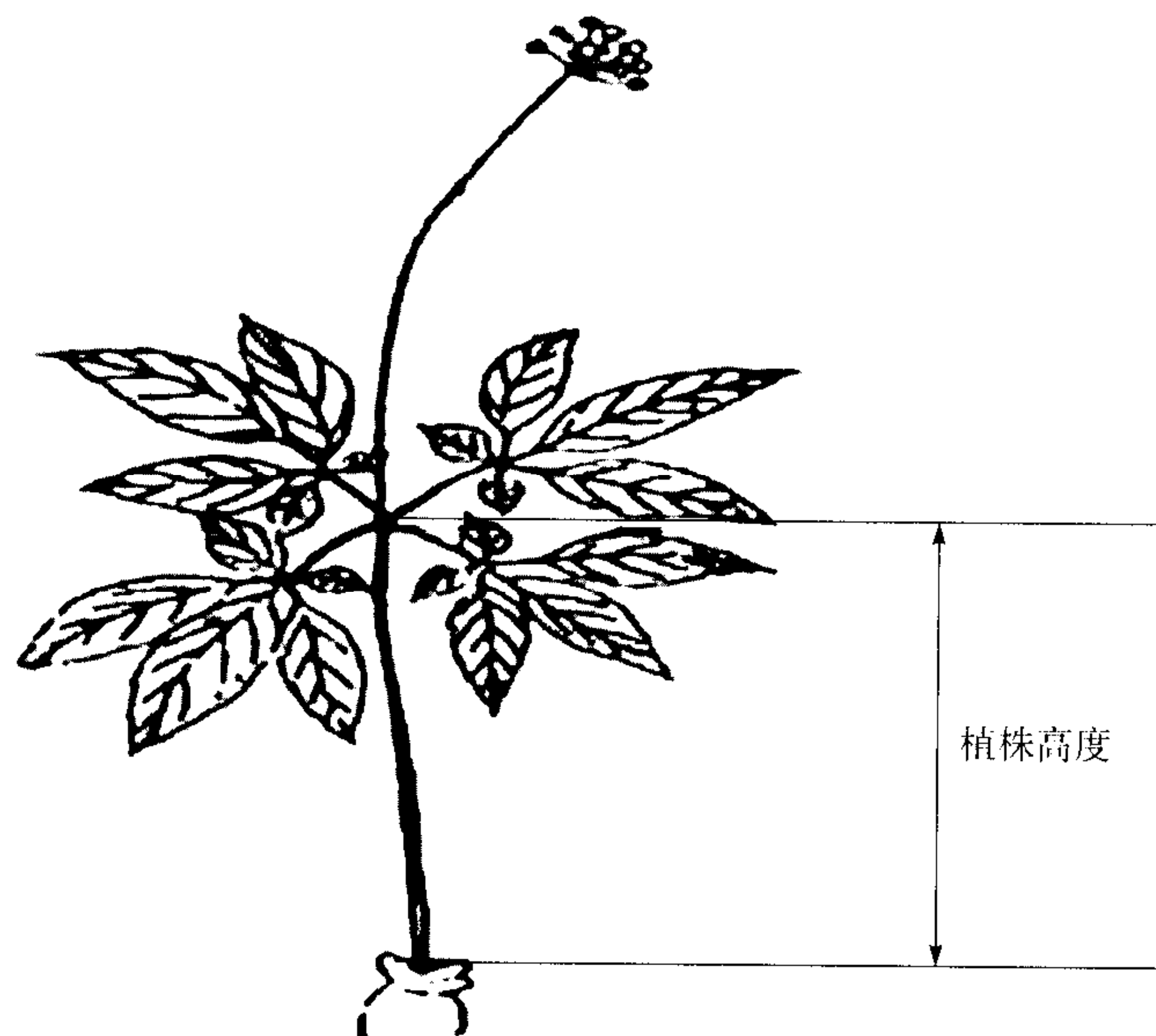


图 B.1 植株:高度

性状 2 植株:茎数,见图 B. 2。

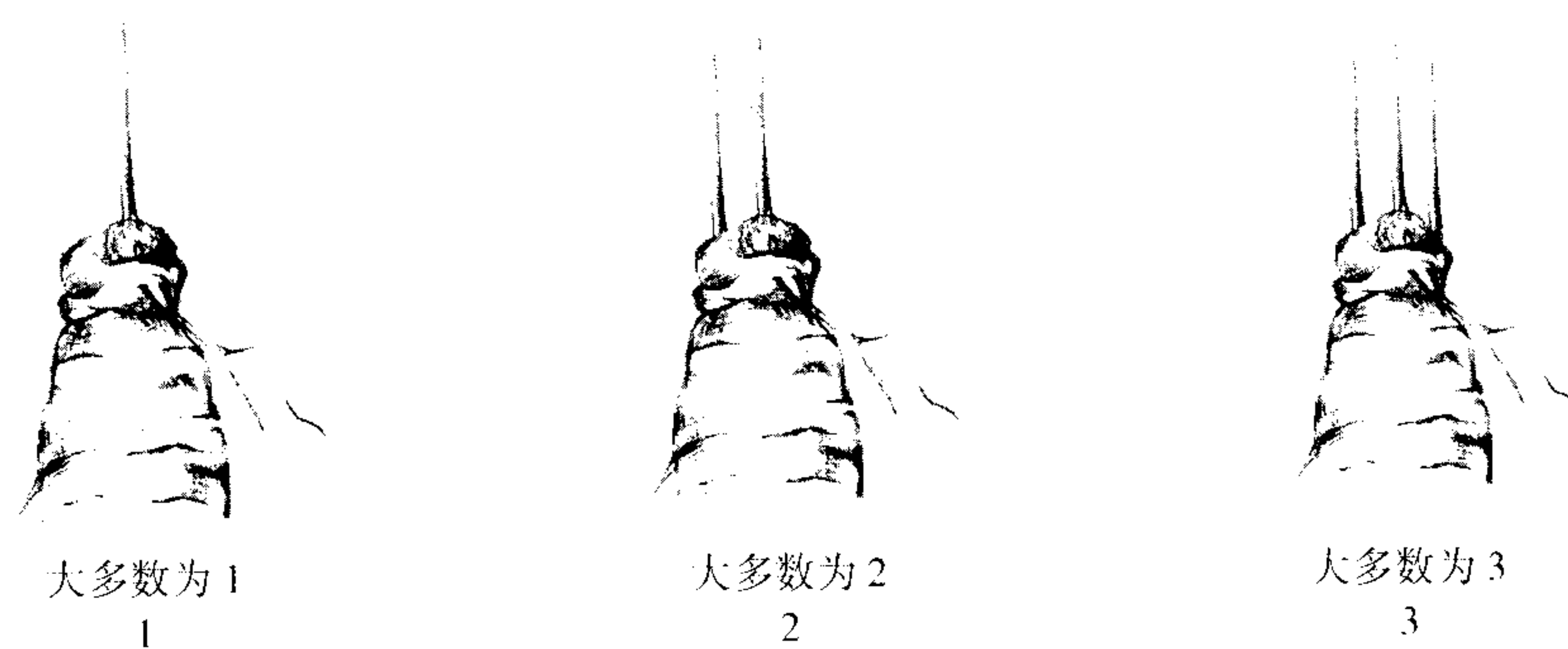


图 B. 2 植株:茎数

性状 6 小叶:长度,测量中间小叶的总长度,见图 B. 3。

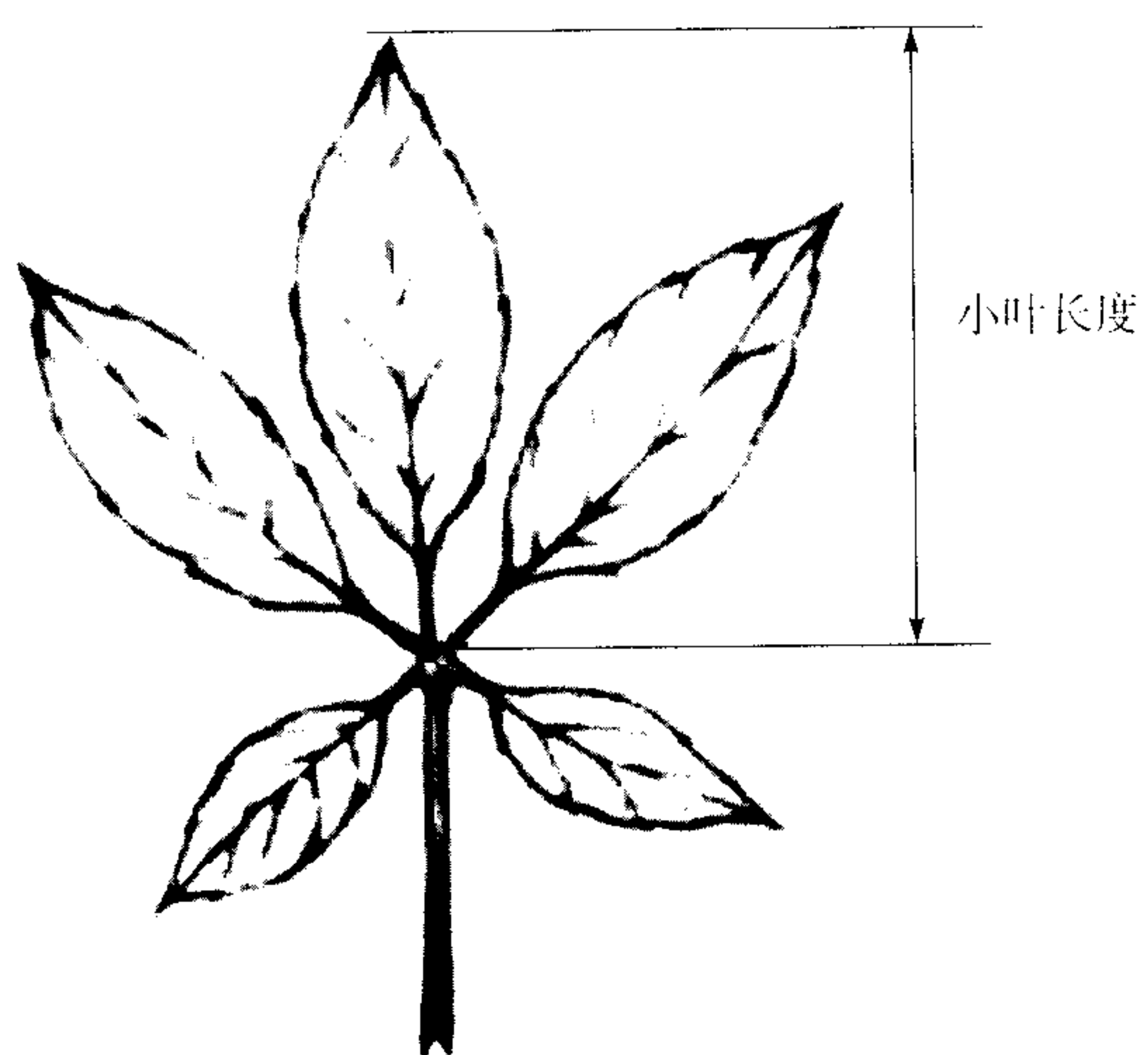


图 B. 3 小叶:长度

性状 7 小叶:宽度,测量中间小叶的最宽处,见图 B. 4。

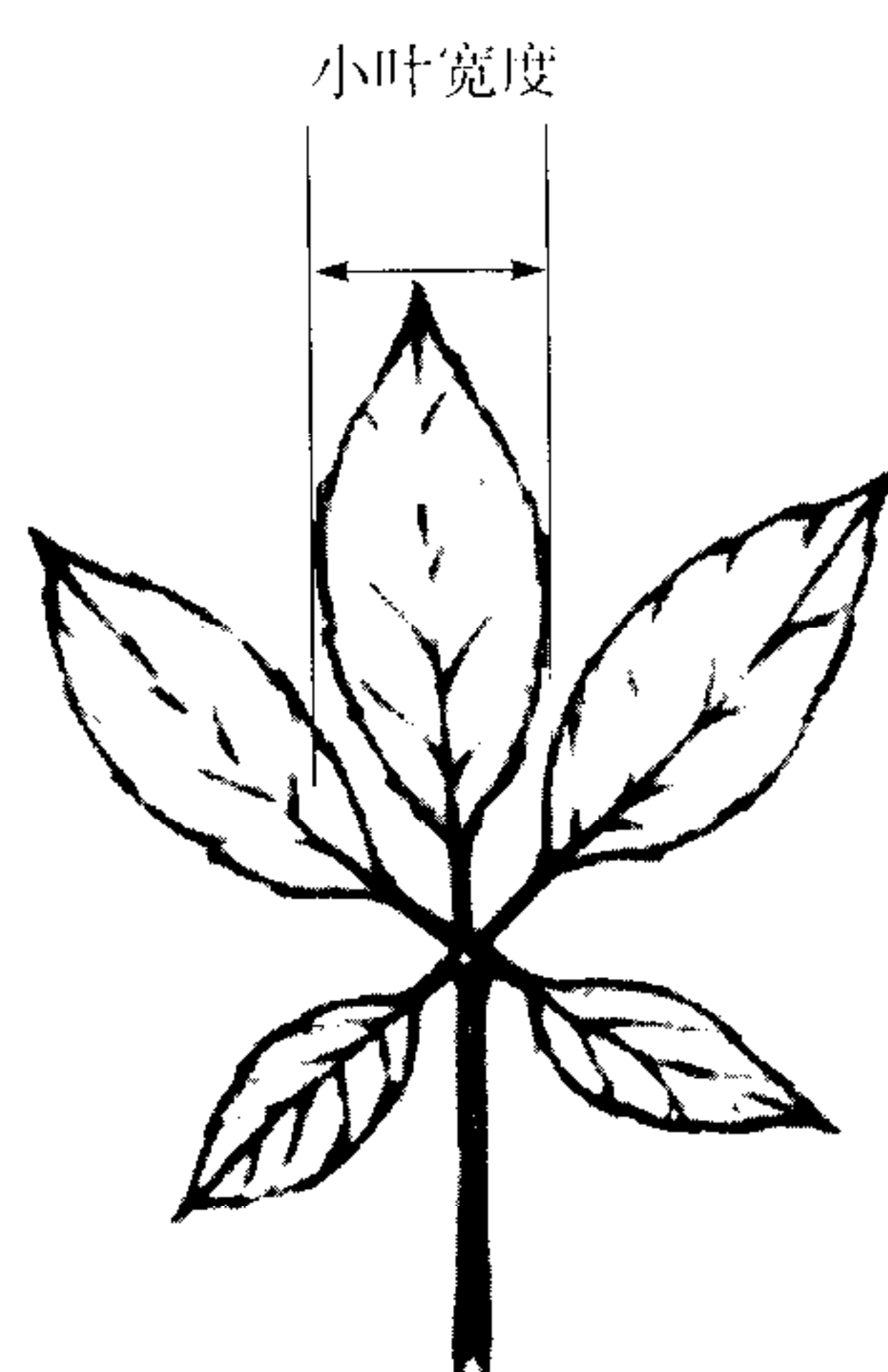


图 B. 4 小叶:宽度

性状 8 小叶:形状,见图 B. 5。

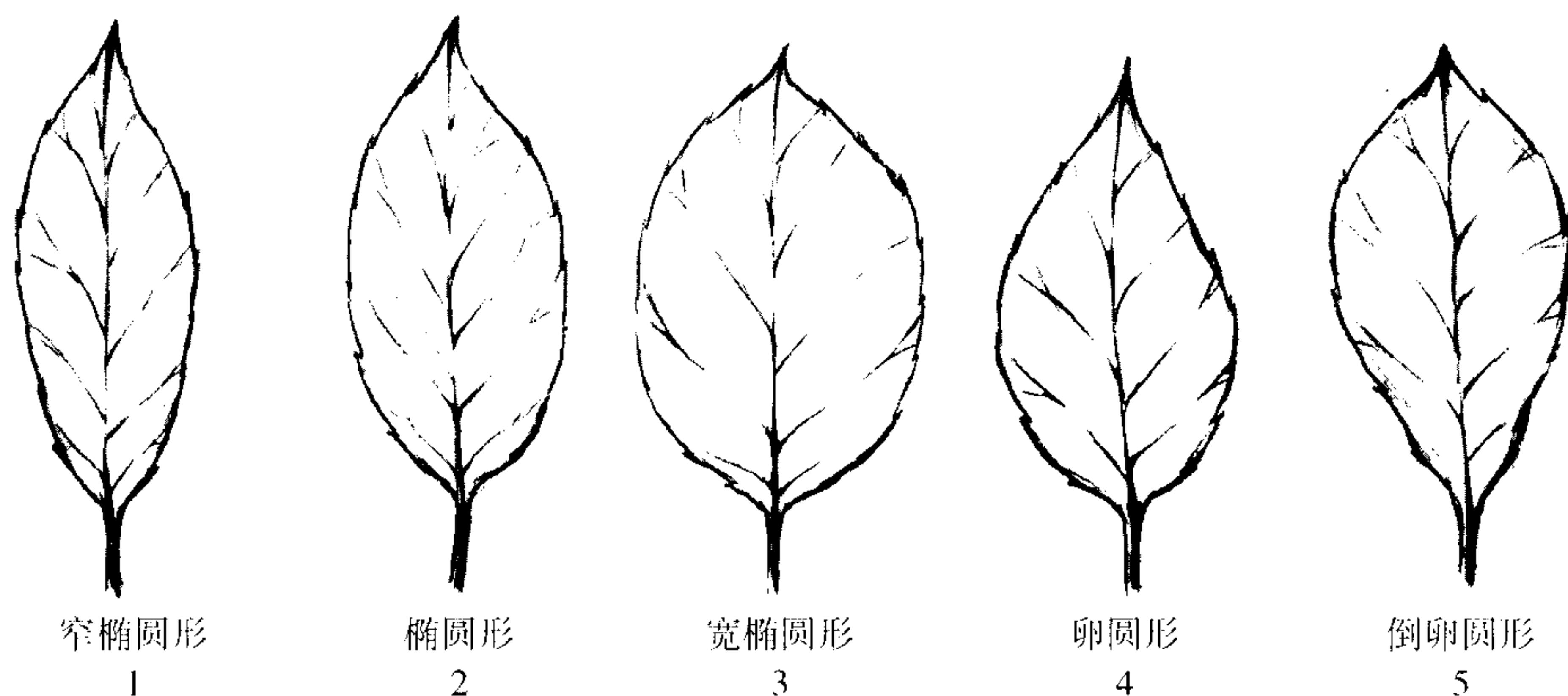


图 B. 5 小叶:形状

性状 9 小叶:边缘锯齿强度,见图 B. 6。

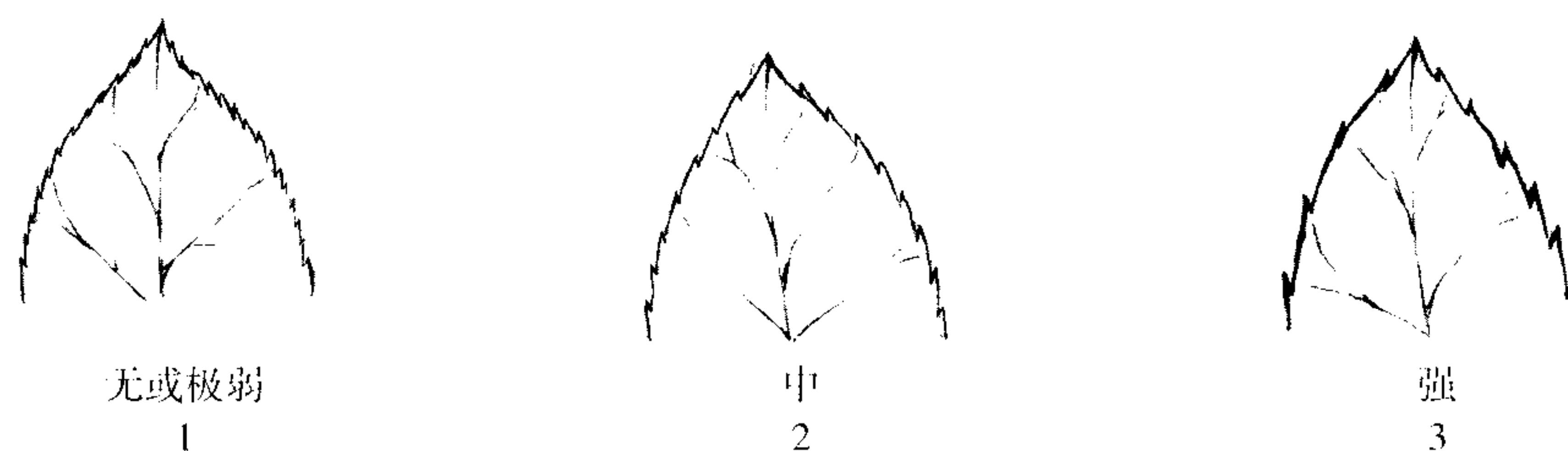


图 B. 6 小叶:边缘锯齿强度

性状 10 叶柄:长度,测量复叶的叶柄长度,见图 B. 7。

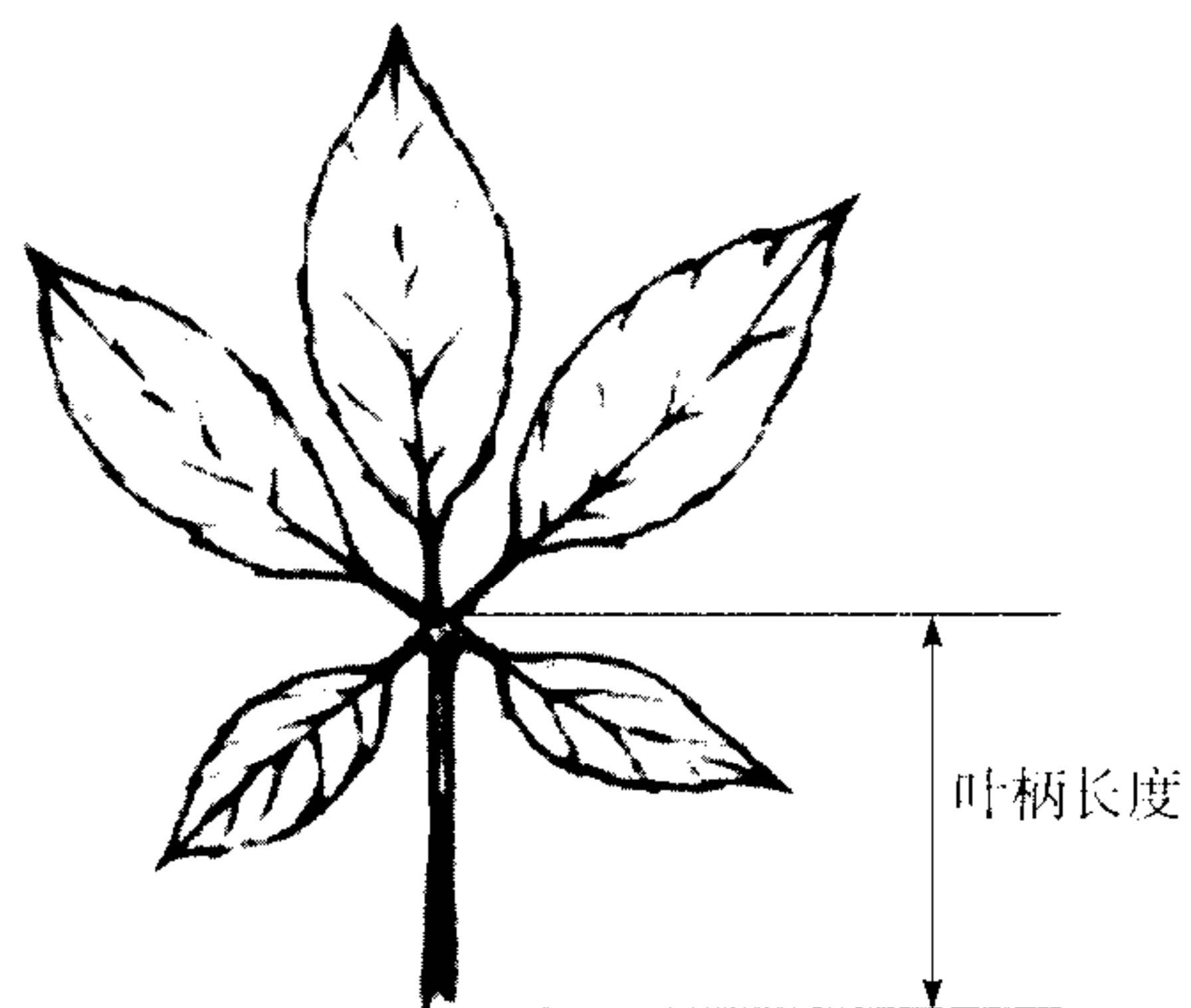


图 B. 7 叶柄:长度

性状 11 叶柄:相对花梗的着生姿态,见图 B. 8。

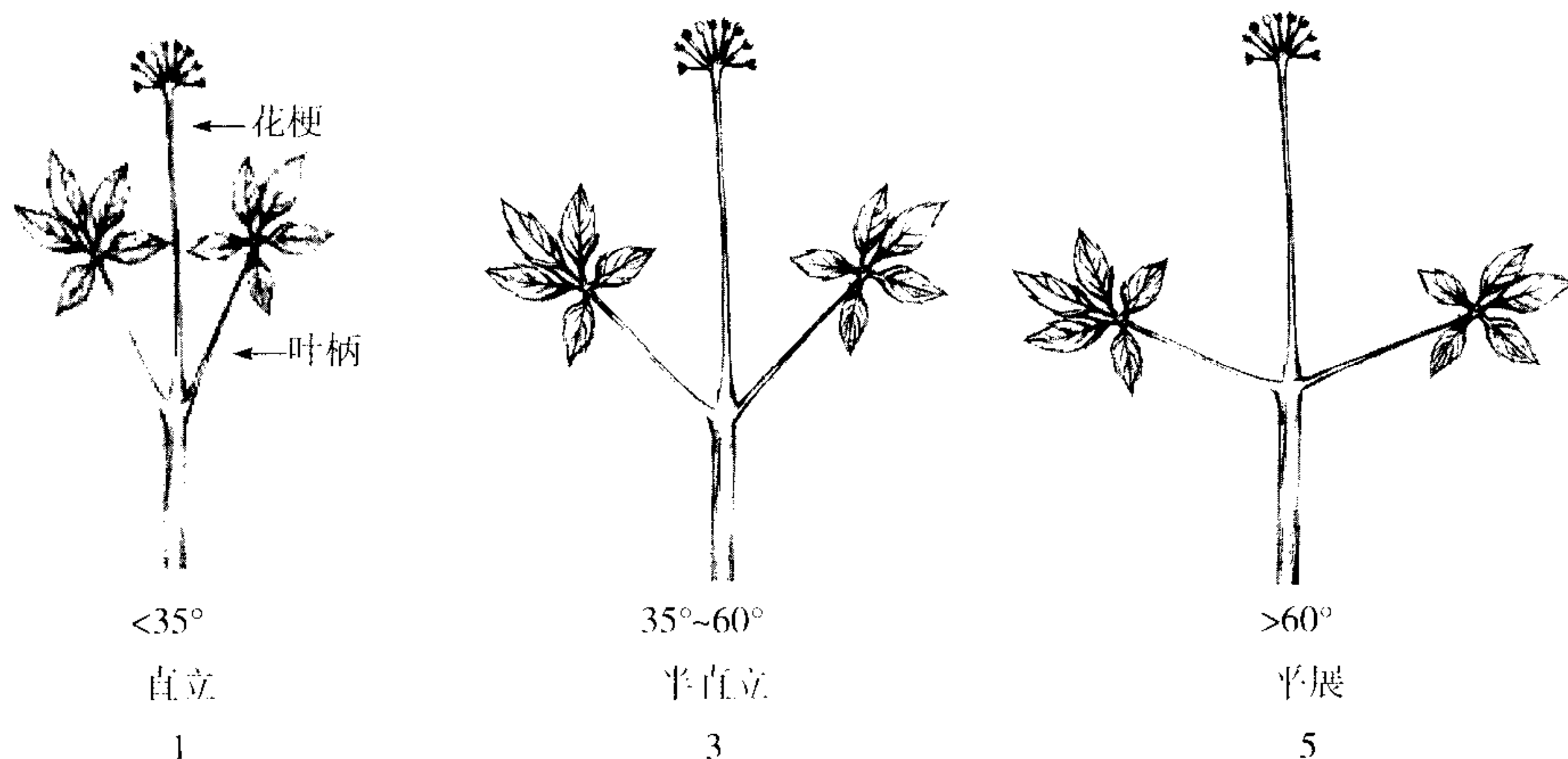


图 B. 8 叶柄:相对花梗的着生姿态



性状 12 \* 开花期,记录小区 50%植株开花的时间。

性状 13 \* 花梗:长度,测量花梗基部至顶部花序着生部位的长度,见图 B. 9。

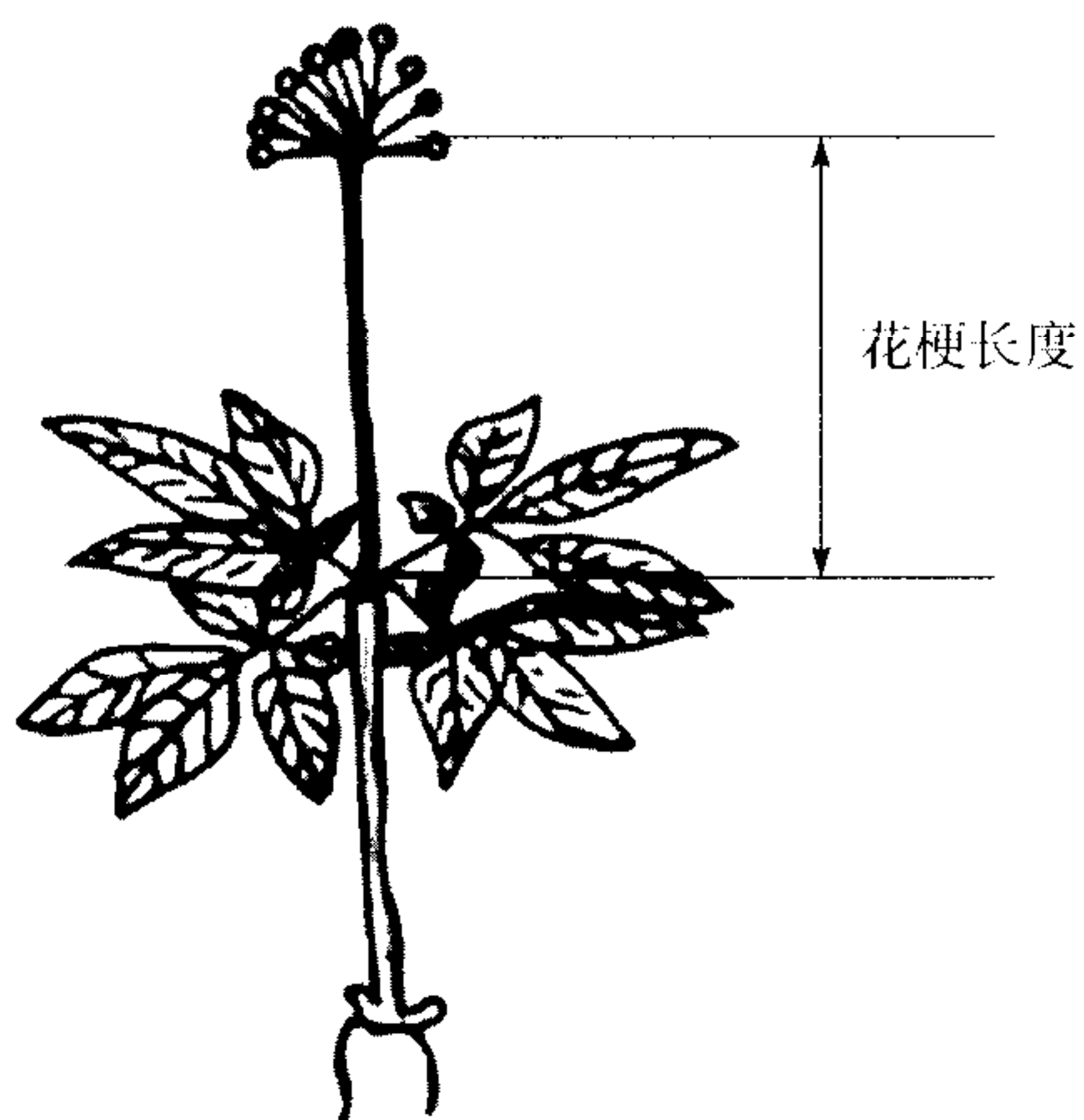


图 B. 9 花梗:长度

性状 14 \* 花序:类型,见图 B. 10。



图 B. 10 \* 花序:类型

性状 15 \* 伞状花序:下部小花姿态,见图 B. 11。

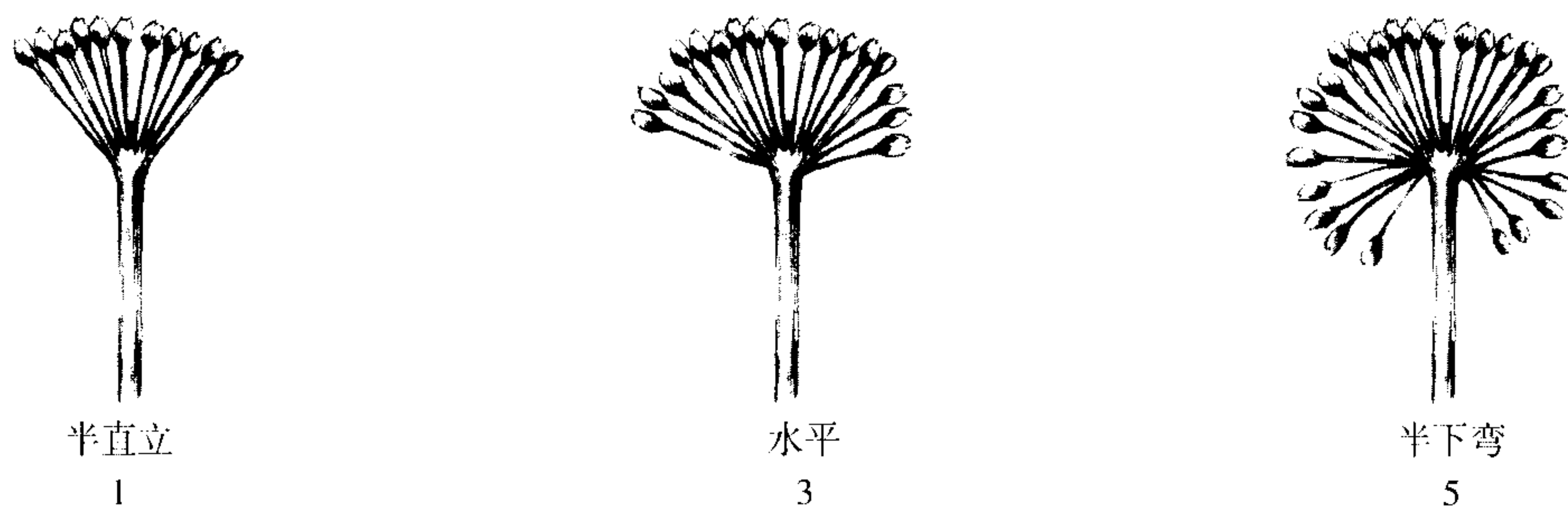


图 B. 11 \* 伞状花序:下部小花姿态

性状 16 \* 浆果:成熟期,记录小区 50%植株浆果颜色变为成熟色的时间。

性状 18 种子:千粒重,按照 GB 6941—86 中的操作方式进行称量。

性状 20 \* 主根:长度,测量根茎基部至主根分叉处的长度,见图 B. 12。

性状 21 \* 主根:粗度,测量主根最粗部位的直径,用卡尺测量,见图 B. 12。

性状 23 侧根:数量,见图 B. 12。

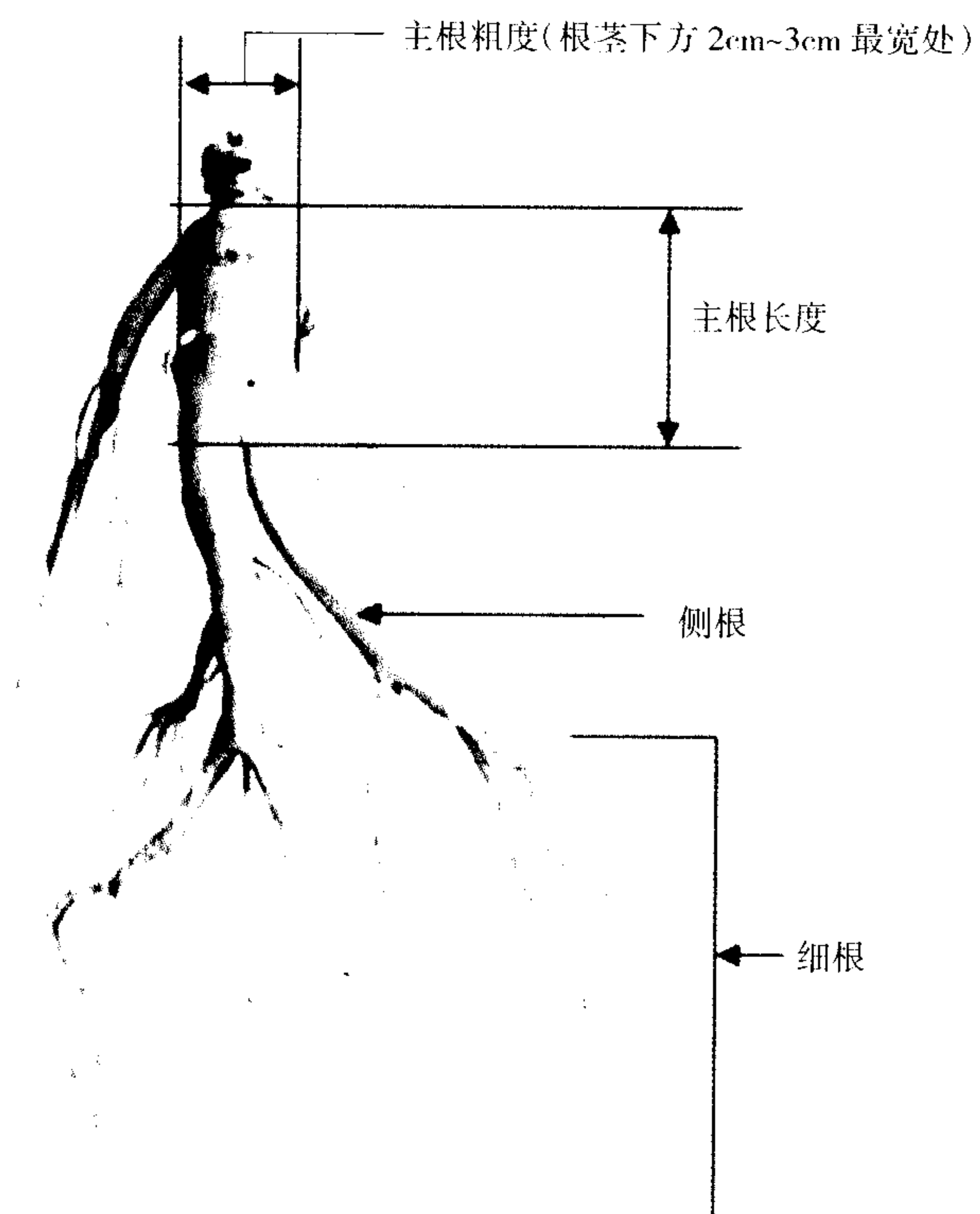


图 B. 12 \* 主根:长度; \* 主根:粗度;侧根:数量

性状 24 根茎:长度,见图 B. 13。

性状 25 根茎:粗度,见图 B. 13。



图 B. 13 根茎:长度;根茎:粗度

性状 26 根茎:匍匐茎有无,见图 B. 14。

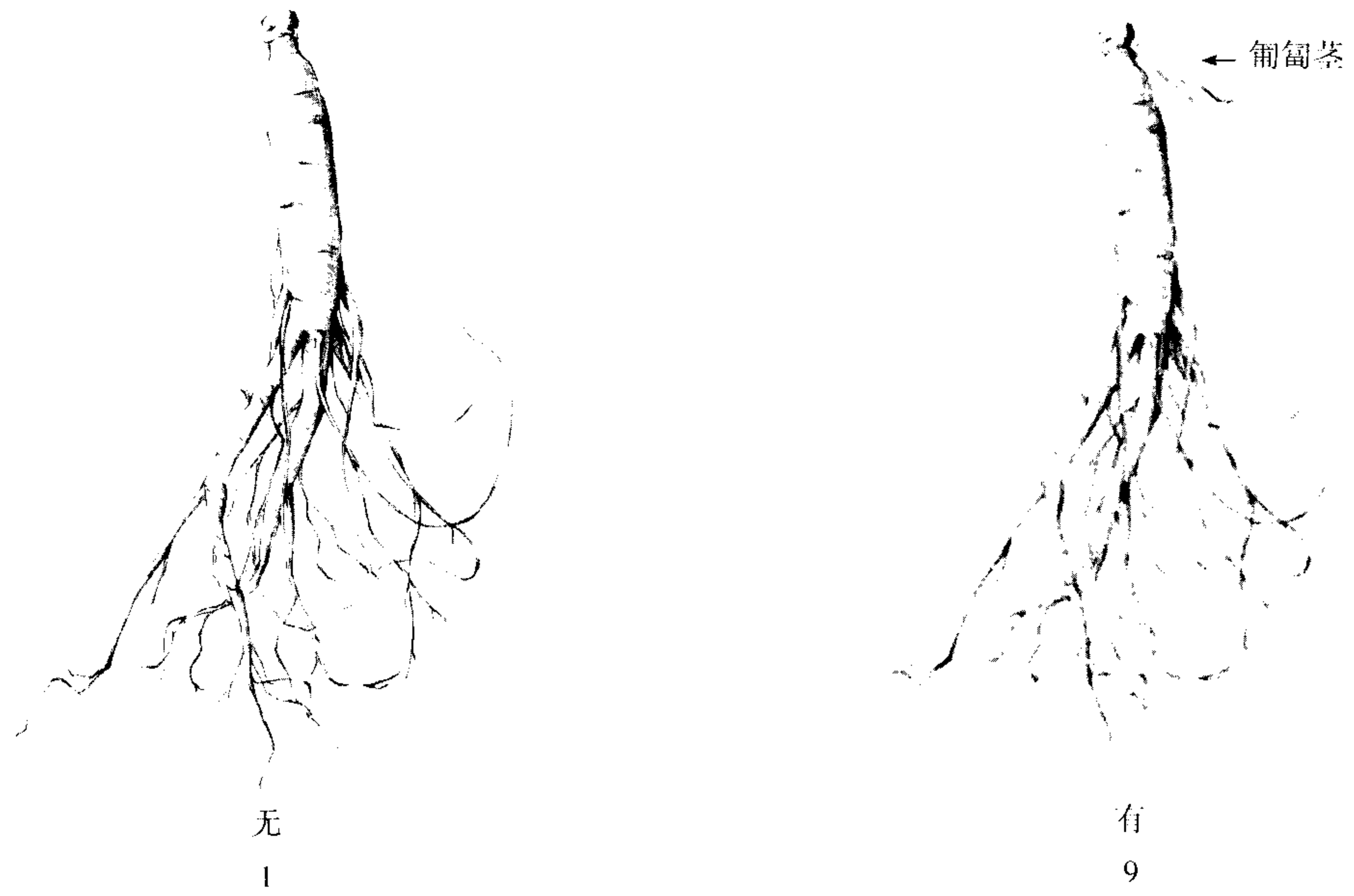


图 B. 14 根茎:匍匐茎有无

附录 C  
(规范性附录)  
人参技术问卷格式

人参技术问卷

(申请人或代理机构签章)

申请号： 申请日： (由审批机关填写)
---------------------------

C.1 品种暂定名称

C.2 植物学分类

人参(*Panax ginseng* C. A. Meyer)

C.3 申请人信息

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(如果与申请人不同)：

C.4 品种的育种方式和繁殖方式

C.4.1 育种方式

C.4.1.1 杂交

C.4.1.1.1 全部亲本已知的杂交 [ ]  
(请说明亲本品种)

C.4.1.1.2 部分亲本已知的杂交 [ ]  
(请说明已知的亲本品种)

C.4.1.1.3 亲本完全未知的杂交 [ ]

C.4.1.2 突变 [ ]  
(请说明亲本品种)

C.4.1.3 发现和开发 [ ]  
(请说明发现的地点、时间和培育过程)

C.4.1.4 其他 [ ]  
(请详细说明)

C.4.2 品种繁殖方式



NY/T 2748—2015

C. 4. 2. 1 种子繁殖

C. 4. 2. 2 其他繁殖方式   
(请详细说明)

C. 5 申请品种具有代表性的彩色照片

(品种照片粘贴处)  
(如果照片较多,可另附页提供)

C. 6 品种的选择育背景、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

C. 7 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C. 8 其他有助于辨别申请品种的信息

(如品种用途、品质抗性,请提供详细资料)

C. 9 品种种植或测试是否需要特殊条件

是 否

(如果回答是,请提供详细资料)

## C.10 品种的繁殖材料保存是否需要特殊条件

是[ ] 否[ ]

(如果回答是,请提供详细资料)

## C.11 品种需要指出的性状

在表 C.1 中相符的代码后[ ]中打√,若有测量值,请填写在表 C.1 中。

表 C.1 申请品种需要指出的性状

序号	性状	表达状态	代码	测量值
1	* 茎秆:颜色(性状 3)	绿色	1[ ]	
		紫色	9[ ]	
2	* 花序:类型(性状 14)	简单型	1[ ]	
		中间型	2[ ]	
		复合型	3[ ]	
3	* 浆果:成熟期(性状 16)	极早	1[ ]	
		极早到早	2[ ]	
		早	3[ ]	
		早到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到晚	6[ ]	
		晚	7[ ]	
		晚到极晚	8[ ]	
		极晚	9[ ]	
4	* 浆果:颜色(完全成熟时) (性状 17)	黄色	1[ ]	
		橙色	2[ ]	
		红色	3[ ]	
		其他	4[ ]	
5	* 主根:长度(性状 20)	极短	1[ ]	
		极短到短	2[ ]	
		短	3[ ]	
		短到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到长	6[ ]	
		长	7[ ]	
		长到极长	8[ ]	
		极长	9[ ]	
6	* 主根:粗度(性状 21)	极细	1[ ]	
		极细到细	2[ ]	
		细	3[ ]	
		细到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到粗	6[ ]	
		粗	7[ ]	
		粗到极粗	8[ ]	
		极粗	9[ ]	

表 C. 1 (续)

序号	性状	表达状态	代码	测量值
7	主根:表皮颜色(性状 22)	白色	1[ ]	
		乳白色	2[ ]	
		黄色	3[ ]	

C. 12 与近似品种的明显差异性状表达状态描述

在自己知识范围内,申请人列出申请的品种与其最为近似品种的明显差异,请填写在表 C. 2 中。

表 C. 2 与近似品种的明显差异性状表达状态描述

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	申请品种表达状态

参 考 文 献

- [1]UPOV TG/224/1 GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY GINSENG(特异性、一致性和稳定性测试指南 人参)
- [2]UPOV TG/1 “GENERAL INTRODUCTION TO THE EXAMINATION OF DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY AND THE DEVELOPMENT OF HARMONIZED DESCRIPTIONS OF NEW VARIETIES OF PLANTS”(植物新品种特异性、一致性和稳定性审查及性状统一描述总则)
- [3]UPOV TGP/7 “DEVELOPMENT OF TEST GUIDELINES”(测试指南的研制)
- [4]UPOV TGP/8 “TRIAL DESIGN AND TECHNIQUES USED IN THE EXAMINATION OF DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY”(DUS审查中应用的试验设计和技术方法)
- [5]UPOV TGP/9 “EXAMINING DISTINCTNESS”(特异性审查)
- [6]UPOV TGP/10 “EXAMINING UNIFORMITY”(一致性审查)
- [7]UPOV TGP/11 “EXAMINING STABILITY”(稳定性审查)
-



中华人民共和国  
农业行业标准  
植物新品种特异性、一致性和稳定性  
测试指南 人参  
NY/T 2748—2015

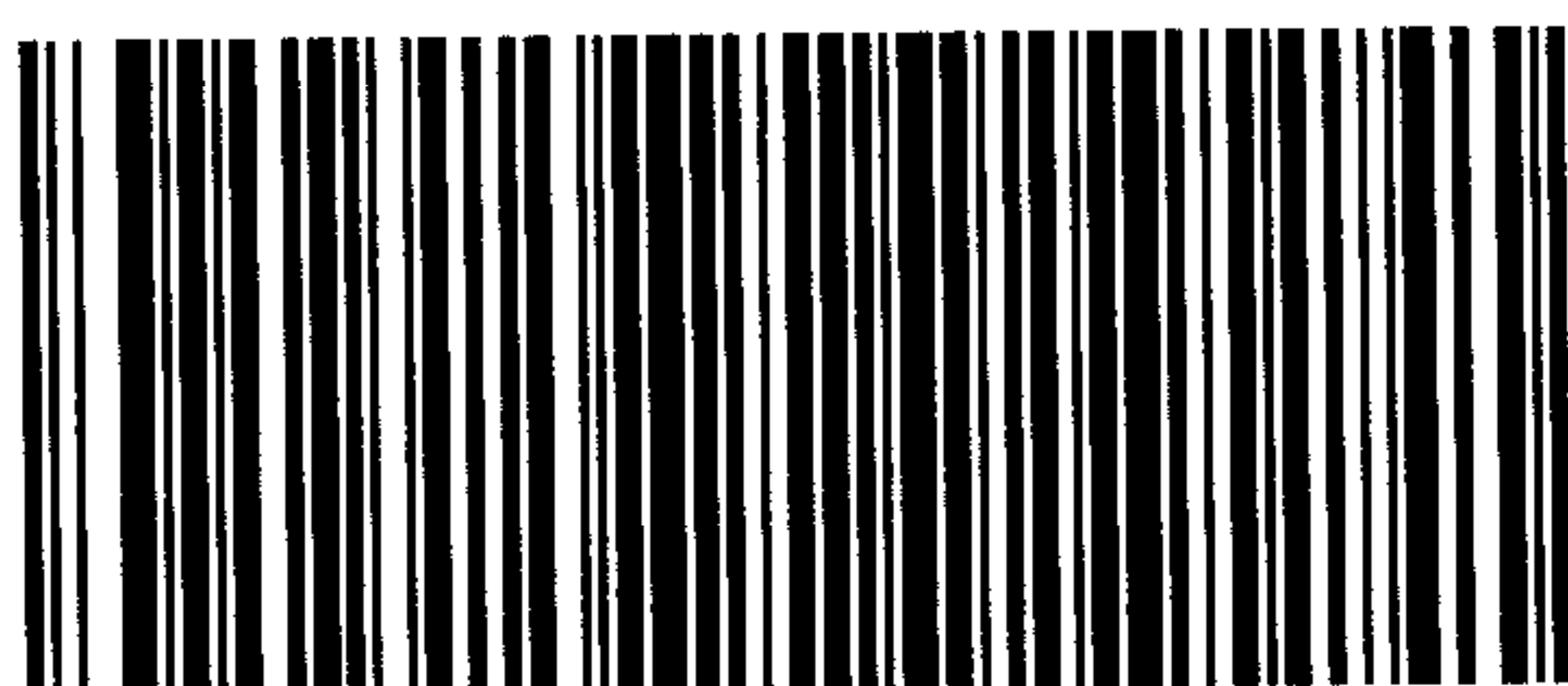
\* \* \*

中国农业出版社出版  
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)  
(邮政编码: 100125 网址: [www.ccap.com.cn](http://www.ccap.com.cn))

中国农业出版社印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

\* \* \*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.5 字数 30 千字  
2015年8月第1版 2015年8月北京第1次印刷  
书号: 16109·3569



NY/T 2748—2015

---

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010) 65005894