

红麻种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了红麻种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于红麻种质资源的收集、整理和保存，数据标准和数据质量控制规范的制定，以及数据库和信息共享网络系统的建立。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

ISO 3166 Codes for the Representation of Names of Countries

GB/T 2659 世界各国和地区名称代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 12404 单位隶属关系代码

GB3543-1995 农作物种子检验规程

GB 4410 经济作物种子

GB 7415 主要农作物种子贮藏

GB/T 12946-2003 熟红麻

GB/T 12411-1990 黄、洋(红)麻纤维试验方法

中华人民共和国农业行业标准 红麻种子繁育技术规程

3 术语和定义

3.1 红麻

锦葵科(Malvaceae)木槿属(*Hibiscus*)一年生韧皮纤维植物，是生产麻布、包装袋和造纸的主要原料，又称洋麻、锦麻、钟麻。原产非洲，我国栽培很广，国外主要在东南亚和南美洲生产。商品上的红麻还包括玫瑰麻(*Hibiscus sabdariffa* L.)。

3.2 红麻种质资源

红麻野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

3.3 基本信息

红麻种质资源基本情况描述信息，包括全国统一编号、种质名称、学名、原产地、种质类型等。

3.4 形态特征和生物学特性

红麻种质资源的物候期、植物学形态、产量性状等特征特性。

3.5 品质特性

红麻种质资源的纤维品质特性，包括束纤维强力、支数、色泽、长度、纤维群、纤维束、纤维细胞数和单纤维长度、宽度等。

3.6 抗逆性

红麻种质资源对各种非生物胁迫的适应或抵抗能力，包括耐旱性、耐涝性、耐冷性、耐盐碱性和抗倒性等。

3.7 抗病虫性

红麻种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括炭疽病、根结线虫病、立枯病、斑点病等。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

种质的唯一标识号。红麻种质的全国统一编号由 8 位顺序号组成。

4.2 种质库编号

红麻种质在国家农作物种质资源长期库的编号，由“I3F”加 5 位顺序号组成。

4.3 引种号

红麻种质从国外引进时，被赋予的编号。

4.4 采集号

红麻种质在野外采集时，被赋予的编号。

4.5 种质名称

红麻种质的中文名称。

4.6 种质外文名

国外引进红麻种质的外文名或国内种质的汉语拼音名。

4.7 科名

锦葵科 (Malvaceae)。

4.8 属名

木槿属 (*Hibiscus* L.)。

4.9 学名

红麻学名为 *Hibiscus cannabinus* L., 玫瑰麻学名为 *Hibiscus sabdariffa* L.。

4.10 原产国

红麻种质原产国家的名称、地区名称或国际组织名称。

4.11 原产省

国内红麻种质原产省份名称; 国外引进种质原产国家一级行政区的名称。

4.12 原产地

国内红麻种质的原产县、乡、村名称。

4.13 海拔

红麻种质原产地的海拔高度。单位为 m。

4.14 经度

红麻种质原产地的经度, 单位为 ($^{\circ}$) 和 ($'$)。格式为 DDDFF, 其中 DDD 为度, FF 为分。

4.15 纬度

红麻种质原产地的纬度, 单位为 ($^{\circ}$) 和 ($'$)。格式为 DDFF, 其中 DD 为度, FF 为分。

4.16 来源地

国外引进红麻种质的来源国家名称, 地区名称或国际组织名称; 国内种质的来源省、县名称。

4.17 保存单位

红麻种质提交国家农作物种质资源长期库前的原保存单位名称。

4.18 保存单位编号

红麻种质原保存单位赋予的种质编号。

4.19 系谱

红麻选育品种 (系) 的亲缘关系。

4.20 选育单位

选育红麻品种（系）的单位名称或个人。

4.21 育成年份

红麻品种（系）培育成功的年份。

4.22 选育方法

红麻品种（系）的育种方法。

4.23 种质类型

红麻种质类型分为6类。

- 1 野生资源
- 2 地方品种
- 3 选育品种
- 4 品系
- 5 遗传材料
- 6 其他

4.24 图像

红麻种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

4.25 观测地点

红麻种质形态特征和生物学特性观测地点的名称。

5 形态特征和生物学特性

5.1 播种期

进行红麻种质形态特征和生物学特性鉴定的种子播种日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.2 出苗期

50%幼苗子叶展平的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.3 现蕾期

50%植株现蕾（蕾大小为肉眼可见）的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.4 开花期

50%植株开花（花冠完全张开）的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.5 结果期

50% 植株结果（果径 0.5cm 以上）的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.6 工艺成熟期

在南方麻区栽培，2/3 以上植株上花下果，在长江流域麻区和北方麻区栽培，梢部出现披针形叶的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.7 种子成熟期

2/3 以上植株，单株 2/3 以上蒴果变成褐色的日期。用“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

5.8 出苗日数

播种期至出苗期的日数。单位为 d。

5.9 现蕾日数

出苗期至现蕾期的日数。单位为 d。

5.10 开花日数

出苗期至开花期的日数。单位为 d。

5.11 生长日数

出苗期至收获期的日数。单位为 d。

5.12 生育日数

出苗期至种子成熟期的日数。单位为 d。

5.13 生育类型

以红麻种质在原产地或接近地区的生育日数确定。

- 1 特早熟
- 2 早熟
- 3 中熟
- 4 晚熟
- 5 极晚熟

5.14 子叶形状

第一片真叶展开时，红麻子叶的形状（见图1）。

- 1 肾形
- 2 亚肾形
- 3 卵圆形

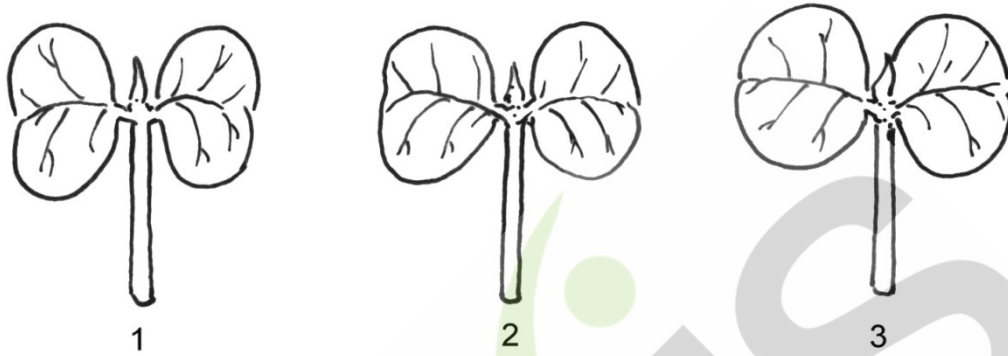


图1 子叶形状

5.15 子叶色

第一片真叶展开时，红麻子叶的颜色。

- 1 浅绿
- 2 黄绿
- 3 绿
- 4 深绿

5.16 下胚轴色

第一片真叶展开时，红麻下胚轴（见图2）的颜色。

- 1 绿
- 2 红

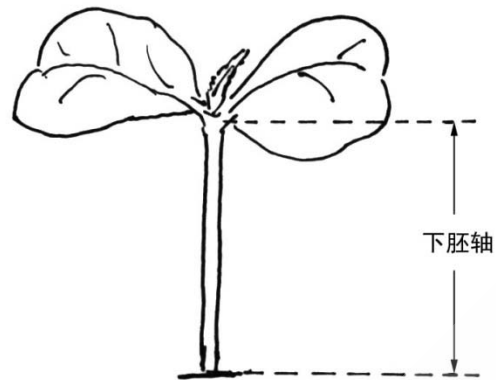


图2 下胚轴

5.17 叶形

现蕾期，红麻植株中部正常完整叶片的形状（见图3）。

- 1 全叶
- 2 浅裂叶
- 3 深裂叶



图3 叶形

5.18 叶色

现蕾期，红麻植株中部正常叶片正面的颜色。

- 1 浅绿
- 2 黄绿
- 3 绿
- 4 深绿
- 5 红

5.19 叶毛

现蕾期，红麻植株中部正常叶片绒毛的有无和密度。

- 0 无
- 1 稀少
- 2 中等
- 3 浓密

5.20 叶刺

现蕾期，红麻植株中部正常叶片的叶刺状况。

- 0 无
- 1 有

5.21 叶片长度

现蕾期，红麻植株正常完整叶片从基部至最尖端的距离(见图4)。单位为 cm。

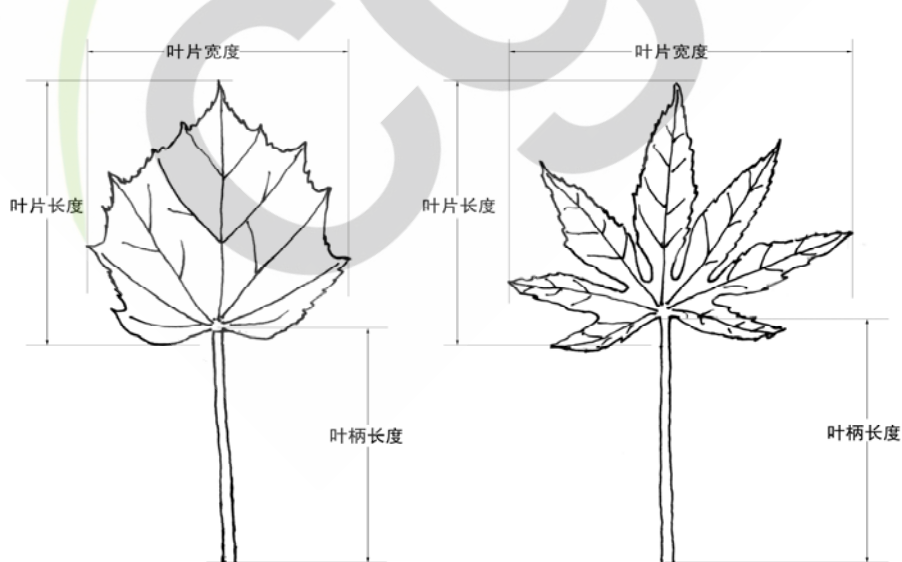


图4 叶片长度、宽度和叶柄长度

5.22 叶片宽度

现蕾期，红麻植株正常完整叶片最宽处的距离（见图4）。单位为 cm。

5.23 叶面积

现蕾期，红麻植株正常完整叶片的面积。单位为 cm^2 。

5.24 叶姿

叶角为红麻叶片主脉与主茎的夹角。现蕾期按叶角大小和叶着生姿势确定叶姿（见图5）。

- 1 直立
- 2 水平
- 3 下垂

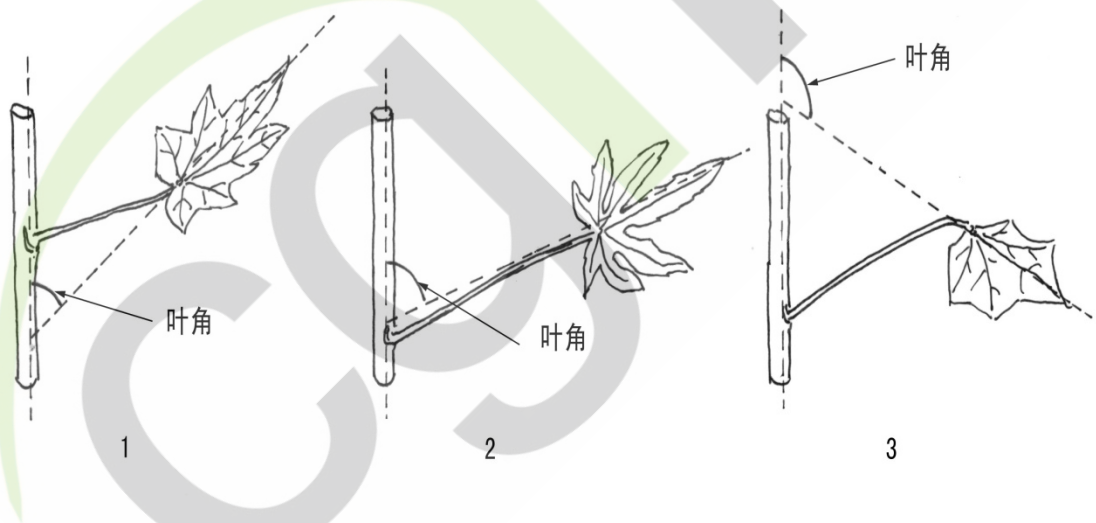


图5 叶姿

5.25 叶柄色

出苗 60d 后，红麻植株中部正常叶的叶柄颜色。

- 1 绿
- 2 淡红
- 3 红
- 4 紫

5.26 叶柄表面

出苗 60 天后，红麻植株中部正常叶的叶柄手感状况。

- 1 光滑
- 2 有毛
- 3 有刺

5.27 叶柄长度

现蕾期，红麻植株正常完整叶的叶柄长度（见图 4）。单位为 cm。

5.28 托叶

托叶为红麻植株叶柄基部的附属物，一般成对生（见图 6）。出苗 90d 后，红麻托叶的状况。

- 0 无
- 1 有

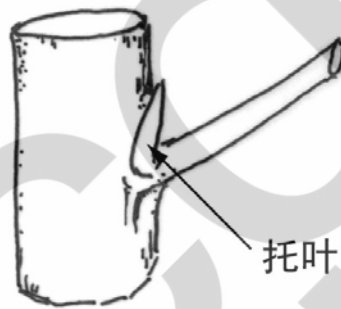


图 6 托 叶

5.29 托叶形状

出苗 90d 后，红麻托叶形状（见图 7）。

- 1 线形
- 2 叶形

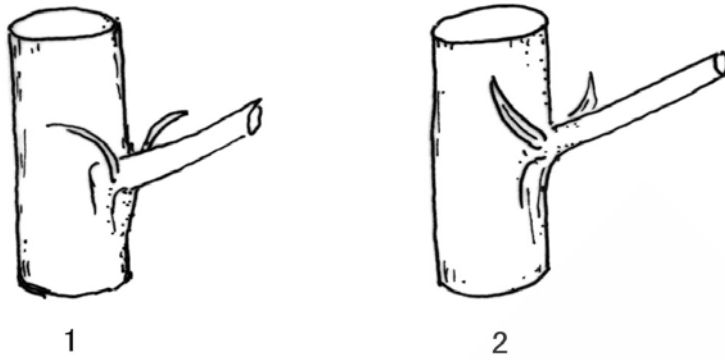


图 7 托叶形状

5.30 托叶色

出苗 90d 后，红麻托叶颜色。

- 1 绿
- 2 红

5.31 叶缘色

现蕾期，红麻叶片的叶缘颜色。

- 1 绿
- 2 红

5.32 叶缘形状

现蕾期，红麻叶片的叶缘形状（图 8）。

- 1 锯齿
- 2 牙齿
- 3 钝齿
- 4 波状

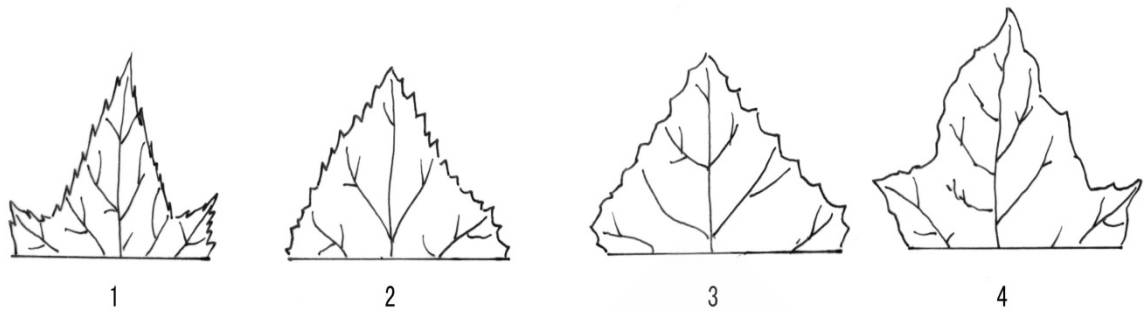


图4 叶缘形状

5.33 叶脉色

现蕾期，红麻叶片的叶脉颜色。

- 1 白
- 2 绿

5.34 茎型

现蕾期，红麻茎秆的形状（见图9）。

- 1 直
- 2 弯

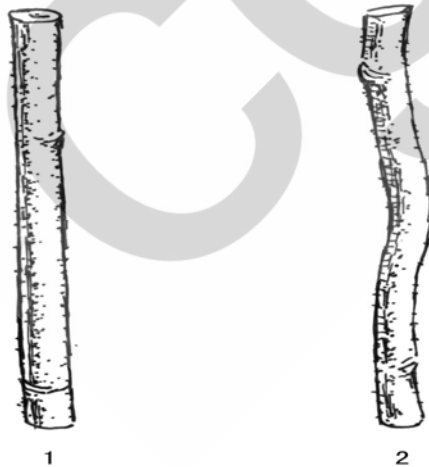


图9 茎型

5.35 茎表面

出苗 90d 后，红麻茎秆表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 有毛
- 3 有刺

5.36 苗期茎色

出苗 15d 后，红麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 微红
- 3 淡红
- 4 红
- 5 紫

5.37 中期茎色

出苗 90d 后，红麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 微红
- 3 淡红
- 4 红
- 5 紫

5.38 后期茎色

开花后期，红麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 红
- 3 紫

5.39 萼片色

红麻完全开放花的萼片颜色。

- 1 绿
- 2 淡红
- 3 红
- 4 紫

5.40 萼片表面

红麻完全开放花萼片表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 有毛
- 3 有刺

5.41 苞片数

红麻完全开放花的苞片数量。单位为个。

5.42 苞片端部

红麻苞片端部的外部形状（见图 10）。

- 1 渐尖
- 2 钝形
- 3 分叉

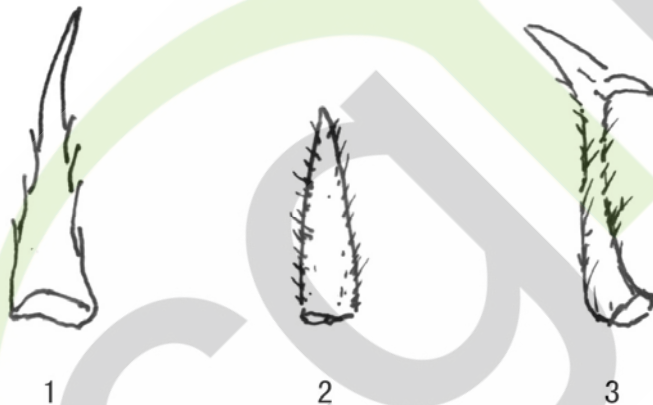


图 10 苞片端部形状

5.43 花冠大小

红麻完全开放花的花冠大小类型。

- 1 小
- 2 中
- 3 大

5.44 花瓣数

红麻完全开放花的花瓣数量。单位为个。

5.45 花冠形状

红麻完全开放花的花冠外部形状（见图 11）。

- 1 钟状
- 2 螺旋状



图 11 花冠形状

5.46 花瓣离合

红麻完全开放花花瓣的离合状态（见图 12）。

- 1 叠生
- 2 分离



图 12 花瓣离合

5.47 花冠色

红麻完全开放花的花冠颜色。

- 1 乳白
- 2 淡黄
- 3 淡红
- 4 红
- 5 蓝
- 6 紫

5.48 花喉色

红麻完全开放花的花喉（见图 13）颜色。

- 1 淡黄
- 2 浅红
- 3 红
- 4 紫

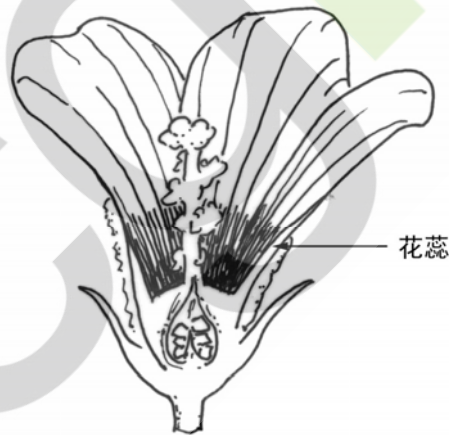


图 13 花 喉

5.49 柱头色

红麻完全开放花的柱头颜色。

- 1 淡红
- 2 红
- 3 紫

5.50 花柱类型

红麻完全开放花的花柱长短类型（见图 14）。

- 1 短
- 2 中
- 3 长

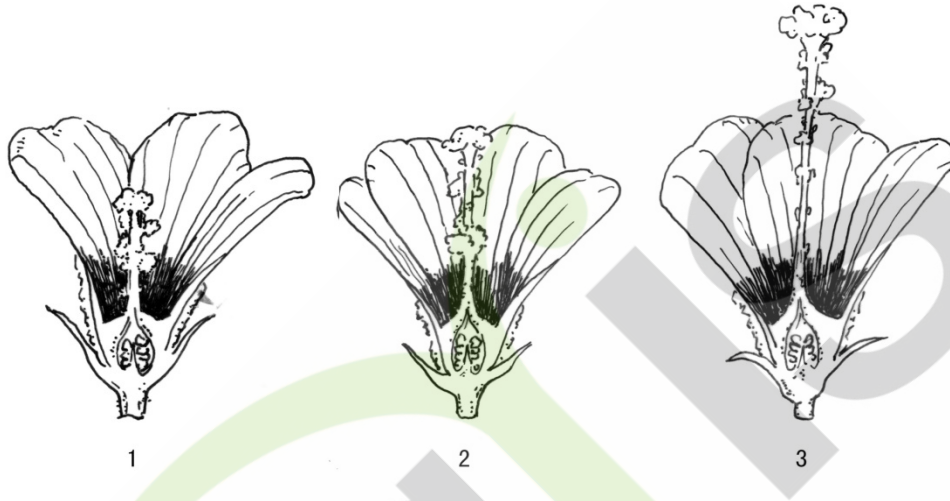


图 14 花柱类型

5.51 花药色

红麻完全开放花的花药颜色。

- 1 黄
- 2 褐
- 3 紫

5.52 始果位

红麻植株开始着生蒴果的第一个节位。

5.53 蒴果类型

红麻正常成熟蒴果的大小类型。

- 1 小
- 2 中

3 大

5.54 果形

红麻正常成熟蒴果的外部形状（见图 15）。

- 1 桃形
- 2 近圆形
- 3 扁球形

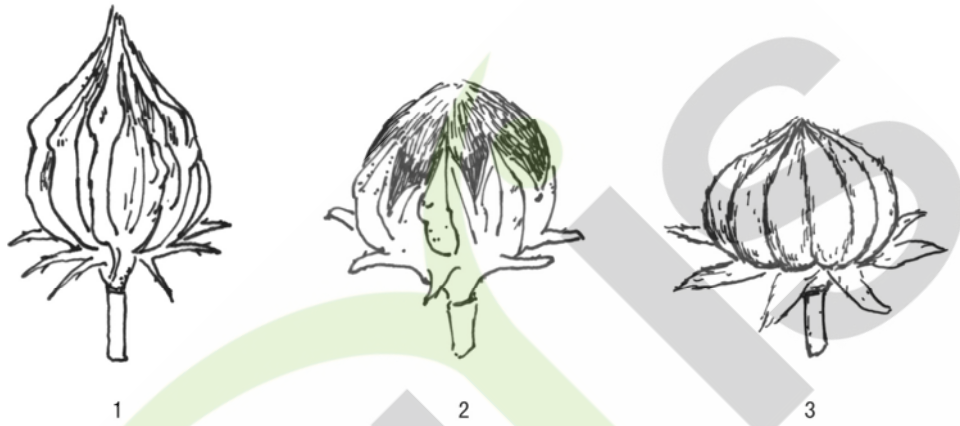


图 15 果形

5.55 果实色

成熟变褐之前，红麻蒴果的颜色。

- 1 绿
- 2 淡红
- 3 红
- 4 紫

5.56 果表

红麻成熟蒴果表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 有毛
- 3 有刺

5.57 果实开裂

红麻完全成熟蒴果的果皮自然开裂习性（见图 16）。

- 1 开裂
- 2 闭合



图 16 果实开裂

5.58 种子形状

红麻正常成熟种子的外表形状（见图 17）。

- 1 肾形
- 2 亚肾形
- 3 三角形

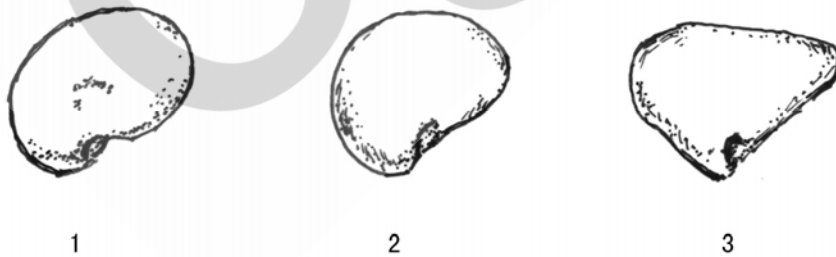


图 17 种子形状

5.59 种皮色

红麻正常成熟种子的表皮颜色。

- 1 绿

- 2 蓝
- 3 棕
- 4 褐

5.60 种子表面

红麻正常成熟种子表皮的手感状况。

- 1 光滑
- 2 有毛

5.61 种皮花纹

红麻正常成熟种子表皮的花纹状况。

- 0 无
- 1 花纹
- 2 斑点

5.62 种子硬实

红麻种子因种皮厚实或内部生理原因，导致正常发芽明显延迟的现象。

- 0 无
- 1 有

5.63 种子千粒重

红麻 1000 粒种子（含水量在 12 % 左右）的重量。单位为 g。

5.64 种子发芽率

在规定条件和时间内正常发芽的红麻种子数占供检种子数的比率。以 % 表示。

5.65 第一分枝节位

红麻有效分枝是从主茎上长出的、长度在 20cm 以上的分枝。工艺成熟期，主茎上第一个有效分枝的节位。

5.66 节数

工艺成熟期，从红麻茎基部子叶节位至茎秆梢部的节数。单位为个。

5.67 分枝习性

工艺成熟期，红麻植株分生侧枝的能力（见图 18）。

- 0 无
- 1 弱

2 中

3 强



图 18 分枝习性

5.68 分枝数

工艺成熟期，红麻茎秆上有效分枝的个数。单位为个。

5.69 分枝高

工艺成熟期，红麻茎基部至第一分枝节位的距离（见图 19）。单位为 cm。



图 19 分枝高

5.70 形态一致性

红麻种质群体内，单株间的形态一致性。

- 1 一致
- 2 连续变异
- 3 非连续变异

5.71 株高

工艺成熟期，红麻茎基部至生长点的距离。单位为 cm。

5.72 茎粗

工艺成熟期，红麻茎秆中部的直径。单位为 cm。

5.73 鲜皮厚

工艺成熟期，红麻茎秆中部的鲜麻皮厚度。单位为 mm。

5.74 单株鲜重

工艺成熟期，去根后的单株红麻的鲜重量。单位为 g。

5.75 单株鲜茎重

红麻鲜茎指去根除叶后的鲜茎秆。工艺成熟期，单株鲜茎的重量。单位为 g。

5.76 单株鲜皮重

红麻鲜皮指鲜茎上剥下的鲜麻皮。工艺成熟期，单株鲜皮的重量。单位为 g。

5.77 单株干皮重

红麻干皮指鲜茎上剥下后，完全晒干的麻皮。工艺成熟期，单株干皮的重量。单位为 g。

5.78 单株纤维重

红麻纤维指用鲜茎、鲜麻皮或干麻皮沤洗后，完全晒干的产出物，也称熟麻、精麻。工艺成熟期，单株干纤维的重量。单位为 g。

5.79 鲜茎干皮率

工艺成熟期，用单位重量的鲜茎，可获得一定重量的干皮。干皮重量与鲜茎重量之比值为鲜茎干皮率。以%表示。

5.80 干皮精洗率

工艺成熟期，用单位重量的干皮，可获得一定重量的纤维。干纤维重量与干皮重量之比值为干皮精洗率。以%表示。

5.81 干皮产量

工艺成熟期，单位面积的干皮重为干皮产量。单位为 kg/hm²。

5.82 纤维产量

工艺成熟期，单位面积的干纤维重为精麻产量。单位为 kg/hm²。

5.83 生物学产量

工艺成熟期，单位面积的带叶鲜茎重量为生物学产量。单位为 kg/hm²。

6 品质特性

6.1 束纤维支数

红麻束纤维工艺细度优劣的品质参数，即用单位长度表示的规定重量纤维中工艺纤维束的连接长度。单位为公支，即 m/g。

6.2 束纤维强力

红麻束纤维抗拉断能力的品质参数，即在拉伸试验中，一定长度的红麻纤维束抵抗至断时的最大力。单位为 N/g，即 1kg^f=9.80665N。

6.3 纤维柔软度

红麻纤维的软硬程度。用规定长度、质量的红麻纤维，在一定条件下的挠度表示。单位为捻回数，纤维束加捻每绕一圈，即纤维束截面沿轴向回转 360° ，称为一个捻回。单位为 10^{-2} 捻/mm。

6.4 纤维颜色

红麻纤维的天然颜色。

- 1 乳白
- 2 淡黄
- 3 金黄
- 4 淡灰
- 5 棕灰
- 6 淡棕
- 7 暗橙

6.5 纤维光泽

红麻纤维的自然光泽。

- 1 富有光泽
- 2 有光泽
- 3 光泽稍差
- 4 光泽暗淡

6.6 纤维长度

红麻纤维从麻束基部至梢顶的距离。单位为 cm。

6.7 纤维群数

红麻茎秆内由韧皮射线沿茎的切线方向把纤维带分割而形成若干纤维束群（见图 20）。茎中部横切面内纤维群的数量。单位为个。



图 20 茎的横切面

6.8 纤维层数

红麻茎径向随分化先后形成若干纤维束层（见图 20）。茎中部横切面的纤维层数量。单位为层。

6.9 纤维束数

红麻纤维束是由若干纤维细胞胶合而形成的一束纤维（见图 20）。单个纤维群内纤维束数量为纤维束数。红麻单纤维细胞很短，不能纺织利用，因此，纤维束是功能结构的基本单位。单位为个。

6.10 纤维束细胞数

红麻纤维细胞是纤维束的基本单元（见图 20）。纤维束细胞数为单个纤维束内纤维细胞个数。单位为个。

6.11 韧皮纤维细胞长度

红麻韧皮部纤维细胞的长度。单位 mm 。

6.12 韧皮纤维细胞宽度

红麻韧皮部纤维细胞的宽度。单位 μm 。

6.13 韧皮纤维细胞长宽比

红麻韧皮部纤维细胞长度和宽度之比。

6.14 木质纤维细胞长度

红麻木质部纤维细胞的长度。单位 mm 。

6.15 木质纤维细胞宽度

红麻木质部纤维细胞的宽度。单位 μm 。

6.16 木质纤维细胞长宽比

红麻木质部纤维细胞长度和宽度之比。

7 抗逆性

7.1 耐旱性

红麻植株忍耐或抵抗干旱的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.2 耐涝性

红麻植株忍耐或抵抗高湿度环境和水涝的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.3 耐寒性

红麻植株苗期忍耐或抵抗低温或寒冷的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.4 耐盐碱性

红麻植株忍耐或抵抗盐碱的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.5 抗倒性

红麻植株忍耐或抵抗倒伏的能力。

- 1 极强
- 3 强
- 5 中
- 7 弱

8 抗病虫性

8.1 苗期炭疽病抗性

红麻植株苗期对红麻炭疽病菌 (*Colletorichum hibisci* Poll.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.2 中期炭疽病抗性

红麻植株生长中期对红麻炭疽病菌 (*Colletorichum hibisci* Poll.) 的抗性强弱。

- 0 免疫 (M)
- 1 高抗 (HR)
- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)
- 9 高感 (HS)

8.3 后期炭疽病抗性

红麻植株生长后期对红麻炭疽病菌 (*Colletorichum hibisci* Poll.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.4 根结线虫病抗性

红麻植株对南方根结线虫(*Meloidogyne incognita*)、爪哇根结线虫(*M. javanica*)和花生根结线虫(*M. arenaria*)的抗性强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.5 立枯病抗性

红麻植株苗期对立枯病菌 (*Rhizoctonia solani* Kuhn) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.6 斑点病抗性

红麻植株生长中期对斑点病菌 (*Cercospora* sp.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

9 其它特性

9.1 日长反应特性

红麻种质生长发育对日照长度的反应特性。

- 1 敏感
- 2 中等
- 3 钝感

9.2 核型

红麻种质染色体的数目、大小、形态和结构特征的公式。

9.3 指纹图谱与分子标记

红麻种质指纹图谱和重要性状的分子标记类型及其特征参数。

9.4 备注

红麻种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。

