

大麻种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了大麻种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于大麻种质资源的收集、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

GB/T 3543-1995 农作物种子检验规程

GB/T 4410 经济作物种子

GB/T 7415 主要农作物种子贮藏

GB/T 16984-1997 大麻原麻

GB/T 18146.1~18146.3-2000 大麻纤维

GB/T 18147.1~18147.6-2000 大麻纤维试验方法

3 术语和定义

3.1 大麻 (Hemp)

大麻科 (*Cannabaceae*) 大麻属 (*Cannabis*) 一年生植物，重要的韧皮纤维作物。学名 *Cannabis sativa* L.，别名火麻、线麻、白麻、绿麻、土麻等。是麻纺、油用、造纸、建材、制药的重要原料。高毒大麻是三大毒源植物之一。染色体数 $2n=2x=20$ 。

3.2 大麻种质资源

大麻野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

3.3 基本信息

大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

大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

大麻种质资源的纤维品质特性，包括纤维细度、断裂强度、色泽、纤维层厚度以及单纤维长度、直径等特性。

3.6 抗逆性

大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、耐寒性和抗倒性等。

3.7 抗病虫性

大麻种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括褐斑病、白星病、白绢病、霜霉病、菌核病和叶跳甲等。

3.8 性型分化

大麻植株在遗传因子和外部环境因子的共同作用下，表现为雌雄异株、雌雄同株、雄性化的雌株和雌性化的雄株。大麻性型分化主要决定于染色体组和细胞质基因的遗传，但光照、温度、湿度、营养和激素等环境因子也能引起细胞质基因的变化，如低温有利于雄性增强，短日照处理能引起雌雄性比率的变化，赤霉素诱导下雄性显著增强等。另外，灌溉、施肥等栽培条件也能引起植株性别的变化。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

种质的惟一标识号。大麻种质资源的全国统一编号由 8 位顺序号组成。

4.2 种质库编号

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

4.3 引种号

大麻种质从国外引入时赋予的编号。

4.4 采集号

大麻种质在野外采集时赋予的编号。

4.5 种质名称

大麻种质的中文名称。

4.6 种质外文名

国外引进种质的外文名或国内种质的汉语拼音名。

4.7 科名

大麻科 (Cannabaceae)。

4.8 属名

大麻属 (*Cannabis* L.)。

4.9 学名

大麻学名为 *Cannabis sativa* L.。

4.10 原产国

大麻种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。

4.11 原产省

国内大麻种质原产省(区)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

国内大麻种质的原产县、乡、村名称。

4.13 海拔

大麻种质原产地的海拔高度。单位为 m。

4.14 经度

大麻种质原产地的经度。单位为 (°) 和 (′)。格式为 DDDFF, 其中 DDD 为度, FF 为分。

4.15 纬度

大麻种质原产地的纬度。单位为 (°) 和 (′)。格式为 DDFF, 其中 DD 为度, FF 为分。

4.16 来源地

国外引进大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

大麻种质提交国家种质资源长期库前的原保存单位名称。

4.18 保存单位编号

大麻种质原保存单位赋予的种质编号。

4.19 系谱

大麻选育品种（系）的亲缘关系。

4.20 选育单位

选育大麻品种（系）的单位名称或个人。

4.21 育成年份

大麻品种（系）培育成功的年份。

4.22 选育方法

大麻品种（系）的育种方法。

4.23 种质类型

大麻种质类型分为 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

大麻种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

4.25 观测地点

大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

进行大麻种质资源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“YYYYMMDD”。

5.2 出苗期

50%幼苗子叶展平的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.3 见蕾期

50%雄株见蕾（蕾大小为肉眼可见）的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.4 开花期

50%雄株开花散粉的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.5 结果期

50%雌株顶端叶腋间出现簇生绿色小果的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.6 工艺成熟期

50%~75%雄株已过花期，花粉大量散落，雌株开始结实，茎上部叶片黄绿色，下部 1/3 叶片凋落的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.7 种子成熟期

50%~75%雌株大部分叶片凋落卷缩，花序中部的苞片呈褐色枯干的日期。用“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.8 出苗日数

播种期至出苗期的日数。单位为 d。

5.9 见蕾日数

出苗期至见蕾期的日数。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

出苗期至工艺成熟期的日数。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 熟性

以大麻种质在原产地或接近地区的生育日数确定。

1 早熟

2 中熟

3 晚熟

5.14 子叶形状

第一对真叶展开时，大麻子叶的形状（见图1）。

- 1 卵圆
- 2 椭圆
- 3 长椭圆

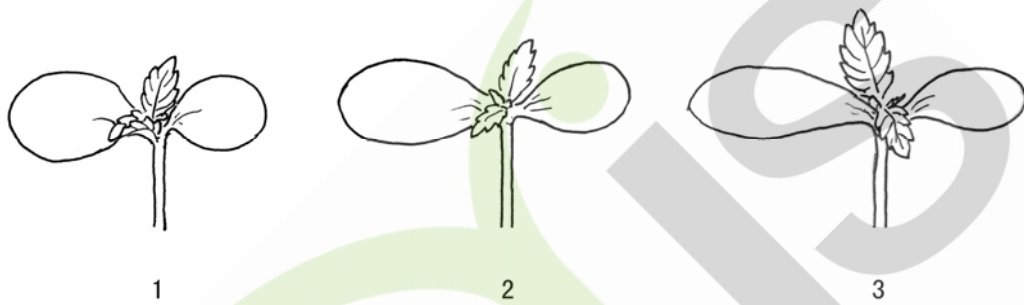


图1 子叶形状

5.15 子叶色

第一对真叶展开时，大麻子叶的颜色。

- 1 浅绿
- 2 黄绿
- 3 绿
- 4 深绿

5.16 下胚轴色

第一对真叶展开时，大麻下胚轴（见图2）的颜色。

- 1 绿
- 2 浅紫
- 3 紫

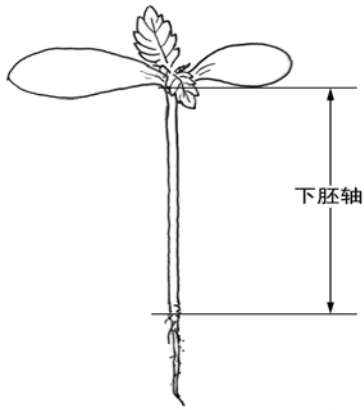


图2 下胚轴

5.17 心叶色

第一对完全展开的真叶（幼苗心叶）的颜色。

- 1 黄绿
- 2 绿
- 4 浅紫
- 5 紫

5.18 心叶状态

第一对完全展开的真叶（幼苗心叶）的着生状态（见图3）。

- 1 平展
- 2 上冲

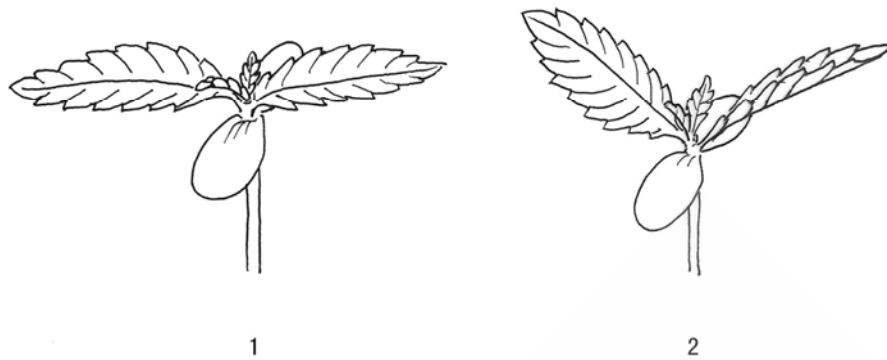


图3 心叶状态

5.19 叶数

工艺成熟期，大麻植株第一对真叶至茎梢部最后一叶的总叶数。单位为个。

5.20 叶型

见蕾期，大麻植株茎中部单个叶节上的掌状复叶数目（见图4）。

- 1 三叶
- 2 二叶



图4 叶型

5.21 单叶小叶数

见蕾期，大麻植株中部正常单个掌状复叶的小叶数目。单位为个。

5.22 叶色

见蕾期，大麻植株中部正常叶片正面的颜色。

- 1 浅红
- 2 浅绿
- 3 绿
- 4 深绿

5.23 叶片长度

见蕾期，大麻植株正常叶片叶基部至最尖端的距离（见图5）。单位为 cm。

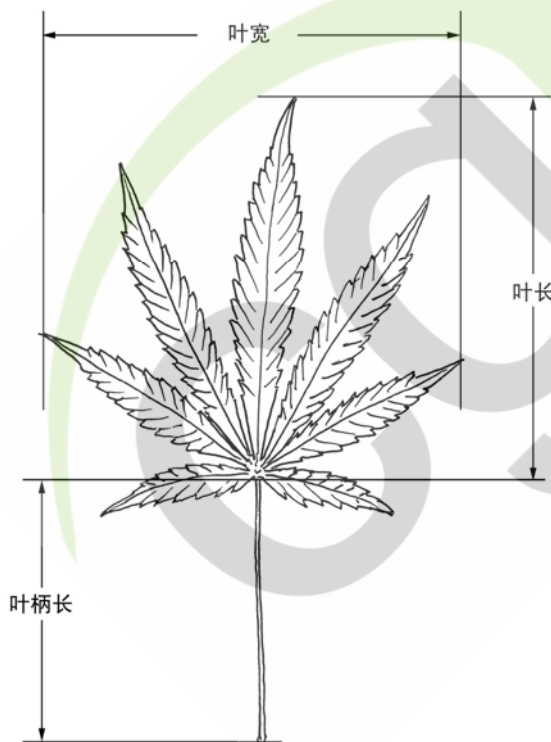


图5 叶片长度、宽度和叶柄长度

5.24 叶片宽度

见蕾期，大麻植株正常叶片最宽处的距离（见图5）。单位为 cm。

5.25 叶面积

见蕾期，大麻植株正常叶片的面积。单位为 cm^2 。

5.26 叶姿

大麻叶角为叶片主脉与主茎的夹角。见蕾期按叶角大小和叶着生姿态确定叶姿（见图6）。

- 1 直立
- 2 水平
- 3 下垂

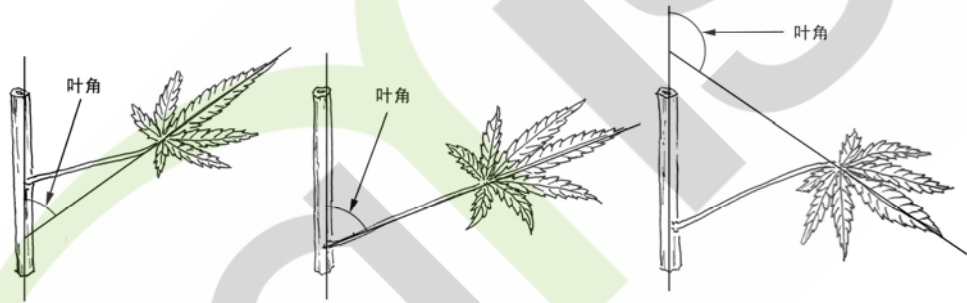


图6 叶姿

5.27 叶表蜡质

见蕾期，大麻植株正常叶片正面蜡质层的有无。

- 0 无
- 1 有

5.28 叶柄色

见蕾期，大麻植株叶柄表面颜色。

- 1 绿
- 2 浅紫
- 3 紫

5.29 叶柄表面

见蕾期，大麻植株叶柄表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 粗糙

5.30 叶柄长度

见蕾期，大麻植株的叶柄长度（见图5）。单位为 cm。

5.31 托叶

见蕾期，大麻植株叶柄基部的附属物（见图7），有托叶者，一般成对生。

- 0 无
- 1 有

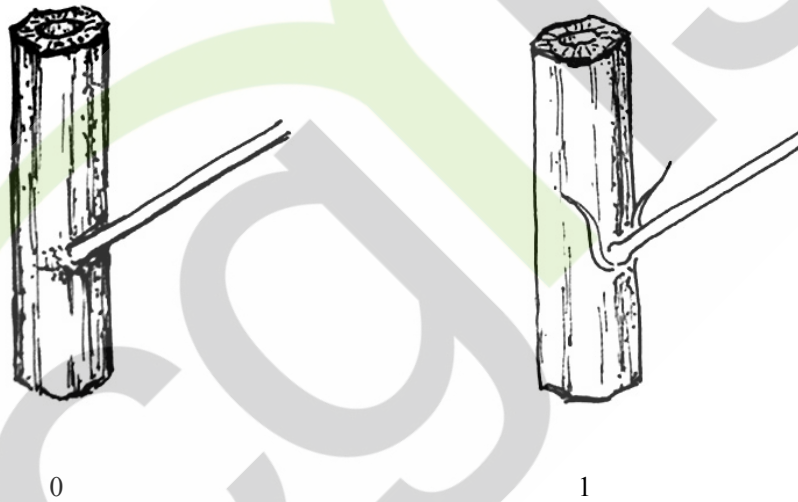


图7 托叶

5.32 托叶色

见蕾期，大麻托叶的颜色。

- 1 绿
- 2 红

5.33 叶脉色

见蕾期，大麻正常叶片的叶脉颜色。

- 1 白

2 绿

5.34 叶缘锯齿

见蕾期，大麻正常叶片的叶缘锯齿形状（见图8）。

- 1 卷曲
- 2 平直

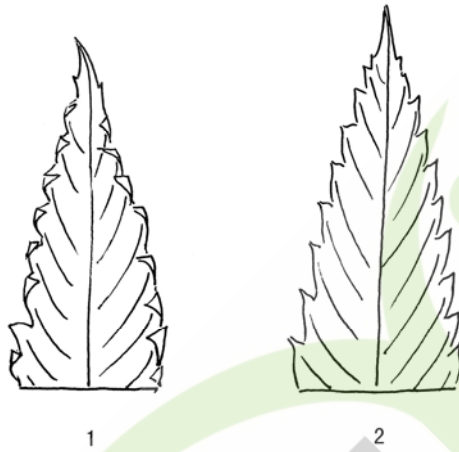


图8 叶缘锯齿

5.35 茎横切面

见蕾期，大麻茎横切面的形状（见图9）。

- 1 圆形
- 2 四棱形
- 3 六棱形

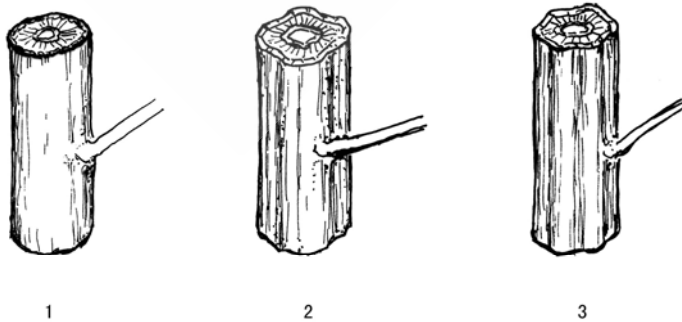


图9 茎横切面

5.36 茎表面

见蕾期，大麻茎表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 粗糙

5.37 苗期茎色

出苗 1d~15d，大麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 红
- 3 浅紫
- 4 紫

5.38 中期茎色

出苗后 60d~80d，大麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 红
- 3 浅紫
- 4 紫

5.39 后期茎色

开花后期，收获前 10d，大麻植株茎秆表面的颜色。

- 1 绿
- 2 红
- 3 紫

5.40 性型

在一个大麻品种或品系内，植株形成雄花或雌花的能力和表现形式。

- 1 雌雄同株
- 2 雌雄异株

5.41 雌雄比

开花期，在一个大麻群体内，雌株数与雄株数的比值。

5.42 雄花着生状态

开花期，大麻主茎叶腋处的雄花着生状态（见图 10）。

- 1 丛生
- 2 单生



图 10 雄花着生状态

5.43 雄花色

大麻雄花的颜色。

- 1 绿
- 2 红
- 3 紫

5.44 雌花色

大麻雌花的颜色。

- 1 黄绿
- 2 绿

5.45 雄花萼片色

大麻雄花萼片的颜色。

- 1 绿

2 黄

3 紫

5.46 雄花萼片表面

大麻雄花萼片表面的手感状况。

1 光滑

2 粗糙

5.47 柱头色

大麻雌花的柱头颜色。

1 白

2 棕

3 棕黑

5.48 花药色

大麻雄花的花药颜色。

1 淡黄

2 黄

3 褐

5.49 花粉色

大麻雄花的花粉颜色。

1 白

2 黄白

3 黄

5.50 果形

大麻正常成熟坚果的外部形状（见图 11）。

1 卵圆

2 近圆

3 圆形



图 11 果 形

5.51 果实色

成熟变褐之前，大麻坚果的颜色。

- 1 绿
- 2 淡黄
- 3 灰
- 4 红
- 5 紫

5.52 果表

大麻成熟坚果表面的手感状况。

- 1 光滑
- 2 粗糙

5.53 种子形状

大麻正常成熟种子的外表形状（见图 12）。

- 1 卵圆
- 2 近圆
- 3 圆形



图 12 种子形状

5.54 种皮色

大麻正常成熟种子的表皮颜色。

- 1 浅灰
- 2 灰
- 3 浅褐
- 4 褐
- 5 黑褐

5.55 种皮光泽

大麻正常成熟种子表皮的光泽状况。

- 0 无
- 1 有

5.56 种皮花纹

大麻正常成熟种子表皮的花纹状况。

- 0 无
- 1 花纹
- 2 斑点

5.57 种子脱落性

种子成熟后期，大麻种子脱离母体的能力。

- 0 无
- 1 弱
- 2 中
- 3 强

5.58 种子千粒重

大麻 1000 粒种子（含水量在 12 %左右）的重量。单位为 g。

5.59 籽粒类型

大麻按种子重量划分的大小类型。

- 1 小粒
- 2 中粒
- 3 大粒

5.60 种子发芽率

在规定条件和时间内正常发芽的大麻种子占供检种子数的百分率。以 %表示。

5.61 第一分枝节位

大麻的有效分枝为主茎上长度在 15cm 以上的侧枝。工艺成熟期，第一个有效分枝在主茎上的具体节位。

5.62 节数

工艺成熟期，大麻植株从茎基部的子叶节至茎秆顶端的总节数。单位为个。

5.63 分枝习性

工艺成熟期，大麻植株分生侧枝的能力（见图 13）。

- 0 无
- 1 弱
- 2 中
- 3 强



图 13 分枝习性

5.64 分枝数

工艺成熟期，大麻主茎上的有效分枝个数。单位为个。

5.65 分枝高

工艺成熟期，大麻茎基部至第一分枝节位的距离（见图 14）。单位为 cm。

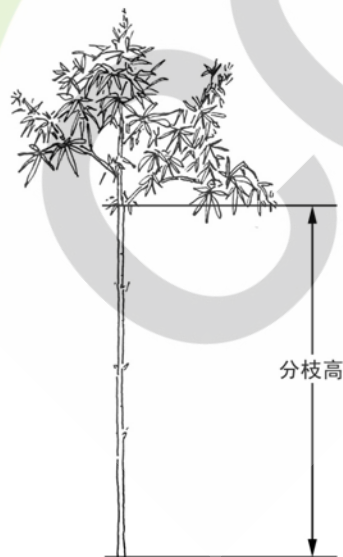


图 14 分枝高

5.66 形态一致性

大麻种质群体内，单株间的形态一致性。

- 1 一致
- 2 连续变异
- 3 非连续变异

5.67 株高

工艺成熟期，大麻茎基部至生长点的距离。单位为 cm。

5.68 茎粗

工艺成熟期，大麻茎秆基部以上株高 1/3 处的直径。单位为 cm。

5.69 鲜皮厚

工艺成熟期，大麻茎秆中部的鲜麻皮厚度。单位为 mm。

5.70 单株干皮重

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

5.71 单株纤维重

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

5.72 干茎出麻率

工艺成熟期，单位重量的大麻干茎获得的纤维与干茎重量之比。以%表示。

5.73 干皮精洗率

工艺成熟期，单位重量的大麻干皮获得的纤维与干皮重量之比。以%表示。

5.74 干皮产量

工艺成熟期，单位面积的大麻干皮重量。单位为 kg/hm²。

5.75 纤维产量

工艺成熟期，单位面积的大麻纤维重量。单位为 kg/hm²。

5.76 种子产量

种子成熟期，单位面积的大麻种子重量。单位为 kg/hm²。

6 品质特性

6.1 纤维细度

大麻纤维工艺细度是品质优劣的参数。用单位长度表示一定重量的纤维中纤维细胞的连接长度为纤维细度。单位为公支，即 m/g。

6.2 纤维断裂强度

大麻纤维抗拉断能力的品质参数。大麻纤维试样在拉伸试验中，抵抗至断时所能承受的最大力为断裂强力。根据断裂强力和试样长度与重量，计算出断裂强度。单位为 N/g ($1\text{kg}^f=9.80665\text{N}$)。

6.3 纤维颜色

大麻纤维的天然颜色。

- 1 黄白
- 2 灰白
- 3 青白
- 4 黄褐
- 5 灰褐

6.4 纤维光泽

大麻纤维的自然光泽。

- 1 富有光泽
- 2 有光泽
- 3 光泽稍差
- 4 光泽暗淡

6.5 纤维长度

大麻纤维从麻束基部至梢顶的距离。单位为 cm。

6.6 纤维层厚度

大麻茎中部韧皮部纤维层的厚度。单位为 10^{-3}cm 。

6.7 韧皮纤维细胞长度

大麻韧皮部纤维细胞的长度。单位为 mm。

6.8 韧皮纤维细胞直径

大麻韧皮部纤维细胞的直径。单位为 μm 。

6.9 回潮率

大麻纤维中所含的水分占纤维干重量的百分比。以%表示。

6.10 种子含油率

单位重量的大麻种子中脂肪重量占种子重量的百分率。以%表示。

6.11 四氢大麻酚含量

四氢大麻酚（THC）是一种具有致幻作用的大麻酚类化合物，其分子式为 $C_{21}H_{30}O_2$ ，分子量 314.45，是大麻的主要毒性成分。THC 占大麻酚类化合物的百分率。以%表示。

7 抗逆性

7.1 耐旱性

大麻植株忍耐或抵抗干旱的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.2 耐涝性

大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

大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 抗倒性

大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 褐斑病抗性

大麻植株对大麻褐斑病 (*Cercosporina cannabis* Hara et Fukui) 的抗性强弱。

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

8.2 菌核病抗性

大麻植株对大麻菌核病 (*Botrytis cinerea* Pers.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.3 白星病抗性

大麻植株对大麻白星病 (*Septoria cannabis*(Lasch) Sac.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.4 白绢病抗性

大麻植株对大麻白绢病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.5 霜霉病抗性

大麻植株对大麻霜霉病 (*Pseudoperonospora cannabis* (Oth) Curz.) 的抗性强弱。

- 3 抗病 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

8.6 叶跳甲抗性

大麻植株对大麻叶跳甲 (*Psylliodes attenuata* Koch.) 的抗性强弱。

- 3 抗 (R)
- 5 中 (MR)
- 7 感 (S)

9 其它特性

9.1 用途

以大麻产品的最后用途确定。

- 1 油用
- 2 兼用
- 3 纤用

9.2 化学类型

根据大麻植株中四氢大麻酚 (THC) 含量, 确定种质的化学类型。

- 1 药型
- 2 药纤型
- 3 纤型

9.3 日长反应特性

大麻种质的生长发育对日照长度的反应特性。

- 1 敏感
- 2 中等
- 3 钝感

9.4 核型

大麻种质染色体的数目、大小、形态和结构特征的公式。

9.5 指纹图谱与分子标记

大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。

9.6 备注

大麻种质资源特殊描述符或特殊代码的具体说明。