



团 体 标 准

T/MNJX 027—2026

茶树种质资源信息共享数据规范

Data Specification for Information Sharing of Tea Germplasm Reso

2026 - 2 - 3 发布

2026 - 2 - 5 实施

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 描述内容	2
5 描述方法	3
6 信息共享	16
附录 A（资料性） 茶树种质资源信息共享数据规范	17
附录 B（资料性） 茶树种质资源数据标准制定的原则和方法	44
附录 C 茶叶样品采制方法	46
附录 D 茶树种质资源共享数据采集表	49
附录 E 福建省茶树种质资源共享利用申请表	50
附录 F 茶树种质资源共享利用信息反馈表	56
附录 G	57
参考文献	58

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专利的责任。

本文件由福建省农业科学院提出。

本文件由福建省农村专业技术协会归口。

本文件起草单位：福建省农业科学院茶叶研究所、福建省种植业技术推广总站、福建省农业机械推广总站。

本文件主要起草人：陈源、余文权、陈常颂、林志强、于学领、孔祥瑞、李鑫磊。

茶树种质资源信息共享数据规范

1 范围

本文件规定了茶树[*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze]及山茶属茶组[*Camellia* L. Sect. *Thea* (L.)]其他植物种质资源信息共享数据的描述内容、描述方法和信息共享要求。

本文件适用于茶树种质资源信息共享数据的规范。

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 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 2659.1 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第1部分：国家和地区代码
- GB/T 2659.2 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第2部分：行政区划代码
- GB/T 2659.3 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第3部分：原先使用的国家和地区代码
- GB/T 8305 茶 水浸出物测定
- GB/T 8312 茶 咖啡碱测定
- GB/T 8313 茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法
- GB/T 8314 茶 游离氨基酸总量的测定
- GB/T 11767 茶树种苗
- GB/T 12404 单位隶属关系代码
- GB/T 23193 茶叶中茶氨酸的测定 高效液相色谱法
- GB/T 23776 茶叶感官审评方法
- NY/T 853 茶叶产地环境技术条件
- NY/T 1312 农作物种质资源鉴定技术规程 茶树
- NY/T 2019 茶树短穗扦插技术规程
- NY/T 2031 农作物优异种质资源评价规范 茶树
- NY/T 2640 植物源性食品中花青素的测定 高效液相色谱法
- NY/T 2943 茶树种质资源描述规范
- NY/T 2970 连栋温室建设标准
- NY/T 3501 农业数据共享技术规范
- NY/T 3928 农作物品种试验规范 茶树
- NY/T 5018 茶叶生产技术规程
- ISO 3166 Codes for the Representation of Names of Countries

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 描述内容

描述内容见表1。

表 1 茶树种质资源描述内容

描述类别		描述内容	描述内容
		必选项	可选项
基本信息		全国统一编号、圃编号、引种号、采集号、种质名称、种质外文名、科名、属名、种名(变种名)、原产国、原产省、原产地、海拔、经度、纬度、来源地、保存单位、亲本、选育单位、育成年份、选育方法、种质类型、繁殖方式、观测地点	图像
	原生地数据	采集地点、历史演变、种植密度、植被作物、种植年限、种植面积、树龄、主干直径、当地利用方式、纬度、经度、海拔、地貌、年平均气温、年降雨量、雨季时长、土壤类型、植被类型、植被覆盖率、光照时长、光照强度、生长海拔梯度	样品提供者姓名、联系方式、性别、民族、年龄、文化程度、分布区域、氧气浓度、土壤 pH 值、土壤有机质含量、冬季最低气温、
植物学特征与生物学特性	树体	树型、树姿、萌芽期、主干直径	
	芽叶	一芽一叶期、一芽二叶期、一芽三叶期、芽叶色泽、芽叶茸毛、一芽三叶长、一芽三叶百芽重、叶片着生状态、芽叶密度	发芽密度、第二节间长度、第三节间长度、第四节间长度、一芽一叶长度、一芽二叶长度、一芽三叶长度、发芽密度、一芽二、三叶占比、机采一芽二叶率、机采一芽三叶率、机采一芽四叶率、机采优采率、机采完整率、机采破碎率
	叶片	叶片着生状态、叶片大小、叶片形态、侧脉对数、叶片色泽、叶片质地、叶尖形态、叶缘形态	叶面隆起性、叶身形态、叶齿锐度、叶齿密度、叶齿深度、叶基形态、叶片长度、叶片宽度、叶长宽比、叶面积
	花器	萼片数、萼片色泽、萼片茸毛、花冠大小、花瓣色泽、花瓣数、子房茸毛、花柱长度、花柱开裂数、柱头裂位、雌雄蕊相对高度	盛花期、花瓣质地
	果实	形状、大小、厚度、种子个数	
	种子	形态、大小、种皮色泽、百粒重	
品质性状	适制性	适制茶类、兼制茶类、外形评分、外形特征、汤色评分、汤色特征、香气评分、香气特征、滋味评分、滋味特征、叶底评分、叶底特征、感官品质总分	
	品质化学成分	水浸出物、茶多酚、氨基酸、咖啡碱、酚氨比、茶氨酸、儿茶素类物质总量、花青素含量、比表面积	表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)、表没食子儿茶素(EGC)、表儿茶素没食子酸酯(ECG)、L-表儿茶素(EC)、没食子儿茶素(GC)、类胡萝卜素
抗逆性	抗性	抗寒性、抗旱性	耐热性

描述类别		描述内容	描述内容
		必选项	可选项
	抗虫	假眼小绿叶蝉、茶橙瘿螨、咖啡小爪螨、茶尺蠖（灰尺蠖）、丽纹象甲、茶黑刺粉虱、茶角胸叶甲、	茶棍蓟马、茶蚜虫、茶毛虫、根结线虫、茶网蝽、茶黑毒蛾
	抗病	茶炭疽病、茶白星病、茶饼病	茶云纹叶枯病、茶芽枯病、茶轮斑病
其他特征特性		适栽地区	染色体倍数、指纹图谱与分子标记、基因组、SNP指纹图谱、ISSR指纹图谱
共享数据要求			

5 描述方法

5.1 基本信息

5.1.1 全国统一编号

种质的唯一标志号，由“CS”加6位顺序号组成，如CS012345。该编号由国家种质杭州茶树圃赋予。

5.1.2 圃编号

茶树保存圃所在单位赋予的编号，该编号在同一保存单位应具有唯一性。规定编号规则，如字母+几位数字。

5.1.3 引种号

从国(境)外引入茶树种质资源的编号，由年份加顺序号组成的8位字符串组成，前4位表示种质资源从国(境)外引进年份，后4位为顺序号，如20150001。每份引进种质资源具有唯一的引种号。

5.1.4 采集号

在野外采集的茶树种质编号，用采集地县名加流水号表示，如福建省安溪3号。参照 NY/T 2943《茶树种质资源描述规范》规定执行。

5.1.5 种质名称

国内种质的原始名称，野生资源、地方品种用产地通用名或俗名，选育品种、品系用选育单位命名；国外引进种质用直译或意译中文名，可直接用种质外文名。应符合《农业植物品种命名规定》规定的品种名称。

5.1.6 种质外文名

国外种质直接用外文原名称；国内种质用汉语拼音名，首字母大写，4个以上汉字按词组分开，如铁观音为“Tieguanyin”，福鼎大白茶为“Fuding Dabaicha”。

5.1.7 科名

由中文名加括号内的拉丁名组成，如山茶科(*Theaceae*)。

5.1.8 属名

由中文名加括号内的拉丁名组成，如山茶属(*Camellia*)。

5.1.9 种名(变种名)

茶树在植物学分类上的种名或变种名,由中文名加括号内的拉丁名组成。如茶(*Camellia sinensis* var.*sinensis*)、阿萨姆茶(*C.sinensis* var. *assamica*)、白毛茶(*Camellia sinensis* var. *pubilimba* Chang)。

5.1.10 原产国

茶树种质原产国家、地区或国际组织名称。国家和地区名称。参照 GB/T 2659.1 的规定执行,如该国已不存在,则参照 GB/T 2659.3的规定执行。国际组织名称用该组织的正式英文缩写。

5.1.11 原产省

国内茶树种质原产省(自治区、直辖市)名称,省(自治区、直辖市)名。参照 GB/T 2260 的规定执行;国外引进种质用原产国一级行政区的名称参照 GB/T 2659.2的规定执行。

5.1.12 原产地

国内茶树种质原产县(市)、镇(乡)、村(寨)名称,县(市)名按照 GB/T 2260 的规定执行。

5.1.13 海拔

种质原产地的海拔高度,单位为米(m),精确到1 m。

5.1.14 经度

种质原产地的经度,单位为度(°)和分('),格式为DDD° FF'。东经为正值,西经为负值。

5.1.15 纬度

种质原产地的纬度,单位为度(°)和分('),格式为DD° FF'。北纬为正值,南纬为负值。

5.1.16 来源地

国外引进种质的来源地为国家、地区或国际组织名称;国内种质的来源地为省(自治区、直辖市)、县(市)名称。

5.1.17 保存单位

茶树保存圃所在单位的名称。

5.1.18 亲本

选育品种(系)的亲本名称。

5.1.19 选育单位

茶树品种(系)的选育单位名称或个人姓名,单位名称应写全称。

5.1.20 育成年份

茶树品种通过省级及以上认(审)定、鉴定或获得植物新品种权,并记载在认(审)定、鉴定或授权证书上的年份。

5.1.21 选育方法

茶树品种(系)的育种方法,分为:1.系统选育;2.杂交育种;3.诱变育种;4.生物育种和其他。

5.1.22 种质类型

茶树种质资源的类型,分为:1.野生资源;2.地方品种;3.选育品种;4.品系;5.遗传材料和其他。

5.1.23 繁殖方式

茶树种质繁衍后代的方式，分为：1.有性繁殖；2.无性繁殖。

5.1.24 图像

拍摄植株生境、群落、树干、叶片、花果等局部器官细节图等，茶树种质的图像文件名。文件名由该种质全国统一编号、连字符“-”和图像序号组成。图像格式为 .jpg。单张照片大小不低于 1M。

5.1.25 观测地点

茶树种质植物学特征与生物学特性的观察地点，观测地点到村为止。迁地保存的注明资源圃名称；原地保存的注明所在省(自治区、直辖市)、县(市)、乡(镇)和村(寨)名称。

5.2 原生地

5.2.1 采集地点

采集样品的原产国家、地区或国际组织、原产省份、原产县、乡、村名称。中国参照 GB/T 2260 的规定执行，世界其他国家参照 GB/T 2659.1 与 GB/T 2659.2 的规定执行。

5.2.2 样品提供者信息

同步采集各品种样品提供者者的相关信息，包括样品提供者姓名、联系方式、性别、民族、年龄，确保每份种质资源的溯源信息完整可查。

5.2.3 历史演变

样品的历史演变。

5.2.4 植被作物

原产地的植被作物。

5.2.5 树龄

样品在原产地发现时的树龄。

5.2.6 主干直径

样品的主干直径。

5.2.7 当地利用方式

样品在原产地的利用方式，如日常品饮、碎茶制抹茶粉、茶梗制砖、制茶肥、制茶饲料等。

5.2.8 海拔

见5.1.13。

5.2.9 经度

见5.1.14。

5.2.10 纬度

见5.1.15。

5.2.11 年平均气温

原产地的年平均气温，单位为℃。

5.2.12 年降雨量

原产地的年降雨量，单位为mm。

5.2.13 雨季时长

原产地一年当中雨季的天数。

5.2.14 土壤类型

原产地的土壤类型。

5.2.15 植被类型

原产地的植被类型。

5.2.16 植被覆盖率

原产地的植被覆盖率，单位为%。

5.2.17 光照

原产地的光照，单位为lx。

5.2.18 氧气浓度

原产地的氧气浓度，单位为%vol。

5.2.19 土壤 pH

原产地的土壤pH。

5.2.20 土壤有机质含量

原产地土壤中有机质的含量。

5.2.21 冬季最低气温

原产地冬季的最低气温，单位为℃。

5.3 植物学特征与生物学特性

5.3.1 树型

树体的基本形态，又称株型，分为：1.灌木；2.小乔木；3.乔木。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.2 树姿

树体的分枝角度状况，分为：1.直立；2.半开张；3.开张。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.3 主干直径

见5.2.6。

5.3.3 发芽密度

单位采摘面积(33 cm×33 cm)内春茶第一轮萌发芽数量的平均值。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.4 一芽一叶期

30%越冬芽达到一芽一叶的日期，表示方法为月/日，平均日期及其变幅。按照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.5 一芽二叶期

30%越冬芽达到一芽二叶的日期，表示方法为月/日，平均日期及其变幅。按照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.6 一芽三叶期

30%越冬芽达到一芽三叶的日期，表示方法为月/日，平均日期及其变幅。

5.3.7 芽叶色泽

当年第一轮春梢一芽二叶的色泽，分为：1.玉白色；2.黄色；3.黄绿色；4.绿色；5.紫绿色；6.紫红色。

5.3.8 芽叶茸毛

当年第一轮春梢一芽二叶的茸毛密度，分为：1.无；2.少；3.中；4.多；5.特多。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.9 一芽三叶长

当年第一轮春梢一芽三叶从基部到芽顶部的平均长度，单位为厘米(cm)，精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.10 一芽三叶百芽重

第一轮春梢100个一芽三叶重量的平均值，单位为克(g)，精确到0.1g。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.11 叶片着生状态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片在枝干上的着生角度，分为：1.上斜；2.水平；3.下垂。

5.3.12 叶片长度

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片，从叶基至叶尖长度的平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.13 叶片宽度

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片，最宽处宽度的平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.14 叶长宽比

叶片的长宽比。

5.3.15 叶面积

以叶长、叶宽、以及系数(0.7)的乘积值作为叶面积，单位为 cm^2 。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.16 叶片大小

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片的叶面积大小，分为：1.小叶；2.中叶；3.大叶；4.特大叶。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.17 第二节间长度

单位为cm。

5.3.18 第三节间长度

单位为cm。

5.3.19 第四节间长度

单位为cm。

5.3.20 一芽一叶长度

芽尖到第一片叶基部的长度，单位为cm。

5.3.21 一芽二叶长度

芽尖到第二片叶基部的长度，单位为cm。

5.3.22 一芽三叶长度

芽尖到第三片叶基部的长度，单位为cm。

5.3.23 机采一芽二叶率

机械采收获得的茶青中一芽二叶及更嫩梢的质量占比。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.24 机采一芽三叶率

机械采收获得的茶青中一芽三叶的质量占比。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.25 机采一芽四叶率

机械采收获得的茶青中一芽四叶的质量占比。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.26 机采优采率

机械采收获得的茶青中一芽二、三叶及更嫩梢的质量占比。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.27 机采完整率

机械采收获得的茶青中完整芽叶的质量占比，包括一芽四叶及以上嫩梢。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.28 机采破碎率

机械采收获得的茶青中破碎芽叶的质量占比，包括碎叶、老叶老梗、单张叶。参照《茶树宜机采表型性状筛选》的规定执行^[1]。

5.3.29 发芽密度

茶树单位采摘面上的总芽叶数量，单位为 个·0.1m²。

5.3.30 叶片形态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片的形态，分为：1.近圆形；2.椭圆形；3.长椭圆形；4.披针形。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.31 侧脉对数

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片主脉两侧叶脉的对数，并标注叶序为互生或对生。单位为对。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.32 叶片色泽

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片正面色泽，分为：1.黄绿色；2.绿色；3.深绿色；4.紫绿色。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.33 叶面隆起性

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片正面的隆起程度，分为：1.平；2.微隆起；3.隆起。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.34 叶身形态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片两侧与主脉的相对夹角状态，分为：1.内折；2.平；背卷。

5.3.35 叶片质地

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片的柔软程度及叶片光泽性，分为：1.软；2.中；3.硬。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.36 叶齿锐度

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片叶缘锯齿锐利程度，分为：1.锐；2.中；3.钝。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.37 叶齿密度

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片叶缘锯齿的稠密程度，分为：1.稀；2.中；3.密。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.38 叶齿深度

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片叶缘锯齿的深度，分为：1.浅；2.中；3.深。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.39 叶基形态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片基部形态，分为：1.楔形；2.近圆形。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.40 叶尖形态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片端部形态，分为：1.渐尖；2.钝尖；3.圆尖。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.41 叶缘形态

当年生春梢或夏梢枝干中部成熟叶片边缘形态，分为：1.平；2.微波折；3.波折。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.42 盛花期

全株50%花朵开放的时间，以月/旬表示。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.43 萼片数

萼片的数目，单位为枚。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.44 萼片色泽

萼片外部颜色，分为：绿色、紫红色及其他。

5.3.45 萼片茸毛

萼片外部茸毛着生状况，分为：0.无；1.有。

5.3.46 花冠大小

花朵完全开放时花冠“十”字形长度的平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.47 花瓣色泽

花瓣的颜色，分为：1.白色；2.微绿色；3.淡红色。

5.3.48 花瓣质地

花瓣的触摸质感，分为：1.薄；2.中；3.厚。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.49 花瓣数

每朵花花瓣数的平均值，单位为枚。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.50 子房茸毛

子房表面茸毛着生情况，分为：0.无、1.有。

5.3.51 花柱长度

从花柱基部至花柱顶端长度的平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.52 花柱开裂数

发育正常、花瓣已完全展开的花朵的花柱柱头开裂数量。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.53 柱头裂位

花柱柱头的分裂程度，分为：1.低；2.中；3.高。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.54 雌雄蕊相对高度

正常开放花朵雌蕊和雄蕊的相对高度，分为：1.雌蕊低；2.雌雄蕊等高；3.雌蕊高。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.55 果实形状

成熟果实的形状，分为：1.球形；2.肾形；3.三角形；4.四方形；5.梅花形。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.56 果实大小

成熟期鲜果的十字形长度平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.57 果皮厚度

成熟果实自然开裂时果皮厚度的平均值，单位为厘米(cm)，精确到0.1cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.58 种子形状

成熟种子的形状，分为：1.球形；2.半球形；3.锥形；4.似肾形；5.不规则形。参照 NY/T 2943 的规定观测。

5.3.59 种子大小

种子横径的平均长度，单位为厘米(cm) 精确到0.1 cm。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.3.60 种皮色泽

种子的外种皮颜色，分为：1.棕色；2.棕褐色；3.褐色。

5.3.61 种子百粒重

100粒种子重量的平均值，单位为克(g)，精确到0.1g。参照 NY/T 1312 的规定观测。

5.4 品质性状

5.4.1 适制茶类

茶树鲜叶适合加工制作并能达到最佳品质的茶叶类别，分为：1.绿茶；2.红茶；3.乌龙茶；4.白茶；参照 NY/T 1312 的规定执行。

5.4.2 兼制茶类

除最适合加工制作的茶类外，还较适宜制作的其他茶类。参照 NY/T 1312 的规定执行。

5.4.3 外形评分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品外形评分，采用百分制。参照 GB/ T 23776 的规定执行。

5.4.4 外形特征

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品外形形态、色泽等特征。参照 GB/ T 23776 的规定执行。

5.4.5 汤色评分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤的汤色评分，采用百分制。参照 GB/ T 23776 的规定执行。

5.4.6 汤色特征

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤颜色、色度、明暗度、清浊度等特征。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.7 香气评分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤的香气评分，采用百分制。参照 GB/ T 23776 的规定执行。

5.4.8 香气特征

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤的香气类型、浓度、纯度和持久性等特征。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.9 滋味评分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤滋味评分，采用百分制。参照 GB/ T 23776 的规定执行。

5.4.10 滋味特征

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其冲泡茶汤浓淡、厚薄、醇涩、纯异、鲜钝等特征。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.11 叶底评分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，冲泡后的叶底评分，采用百分制。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.12 叶底特征

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，冲泡后的叶底嫩度、色泽、明暗度等特征。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.13 感官品质总分

按适制茶类加工工艺制作的茶叶样品，其外形、汤色、滋味、香气和叶底 5 项评分加权后的总得分。参照 GB/T 23776 的规定执行。

5.4.14 水浸出物

茶叶中可溶于沸水的物质占茶叶干物质总量的百分比，单位为百分率(%), 保留小数点后 2 位有效数字。参照 GB/T 8305 的规定执行。

5.4.15 茶多酚

茶多酚占茶叶干物质总量的百分比，单位为百分率(%), 保留小数点后 2 位有效数字。参照 GB/T 8313 的规定执行。

5.4.16 氨基酸

茶叶中游离氨基酸占茶叶干物质总量的百分比，单位为百分率(%), 保留小数点后2位有效数字。参照 GB/T 8314 的规定执行。

5.4.17 咖啡碱

咖啡碱占茶叶干物质总量的百分比，单位为百分率(%), 保留小数点后 2 位有效数字。参照 GB/T 8312 的规定执行。

5.4.18 酚氨比

根据5.3.15和5.3.16测定的结果，计算同一份资源样品中茶多酚与氨基酸含量的比值，精确到0.1。

5.4.19 茶氨酸

茶氨酸占茶叶干物质总量的百分比，单位为百分率(%), 保留小数点后 2 位有效数字。参照 GB/T 23193 的规定执行。

5.4.20 儿茶素类物质总量

茶叶单位干物质中表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)、表没食子儿茶素(EGC)、表儿茶素没食子酸酯(ECG)、L-表儿茶素(EC)、没食子儿茶素(GC) 等儿茶素类组分的总含量，单位为毫克每克(mg/g)，精确到0.01 mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.21 表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)

茶叶单位干物质中表没食子儿茶素没食子酸酯的含量，单位为毫克每克(mg/g)，精确到0.01 mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.22 表没食子儿茶素(EGC)

茶叶单位干物质中表没食子儿茶素的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.23 表儿茶素没食子酸酯(ECG)

茶叶单位干物质中表儿茶素没食子酸酯的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.24L -表儿茶素(EC)

茶叶单位干物质中L-表儿茶素的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.25 没食子儿茶素(GC)

茶叶单位干物质中没食子儿茶素的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照GB/T 8313的规定执行。

5.4.26 类胡萝卜素

茶叶单位干物质中类胡萝卜素的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照GH/T 1386-2022执行。

5.4.27 花青素

茶叶单位干物质中花青素的含量,单位为毫克每克(mg/g),精确到0.01mg/g。参照NY/T 2640的规定执行。

5.4.28 比表面积

单位质量物质所具有的总表面积,单位为m²/g。

5.5 抗逆性状

5.5.1 抗寒性

茶树植株忍耐或抵御低温冻害的能力,分为:1.强;2.较强;3.中;4.弱。参照NY/T 3928的规定执行。

5.5.2 抗旱性

茶树植株忍耐或抵御干旱的能力,分为:1.强;2.较强;3.中;4.弱。参照NY/T 3928的规定执行。

5.6 抗病虫性状

5.6.1 抗虫性

5.6.1.1 假眼小绿叶蝉抗性

茶树对假眼小绿叶蝉(*Empoasca vitis* Gothe)的抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照NY/T 2031的规定执行。

5.6.1.2 茶橙瘿螨抗性

茶树对茶橙瘿螨(*Acaphylla theae* Watt)的抗性强弱,分为:1.抗茶树品质(R);2.感茶树品种(S)。参照NY/T 2031的规定执行。

5.6.1.3 咖啡小爪螨抗性

茶树对咖啡小爪螨(*Oligonychus coffeae* Nietner)的抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照 NY/T 2031的规定执行。

5.6.1.4 茶尺蠖抗性

茶树对茶尺蠖(*Ectropis oblique* Prout)的防控抗性强弱,分为:1.抗虫品种(R);2.感虫品种(S)。参照《茶树对茶尺蠖的抗性评价及其抗性机制研究》执行^[2]。

5.6.1.5 丽纹象甲抗性

茶树对丽纹象甲(*Mylokerinus aurolineatus* Voss)的防控抗性强弱,分为:1.免疫(I);2.高抗(HR);3.抗(R);4.中抗(MR);5.感(S);6.高感(HS)。参照《茶树不同品种对丽纹象甲的抗性筛选鉴定》执行^[3]。

5.6.1.6 茶角胸叶甲抗性

茶树对茶角胸叶甲(*Basilepta melanopus* Lefevre)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照《不同茶树品种对茶角胸叶甲的抗性分析》执行^[4]。

5.6.1.7 根结线虫抗性

茶树对根结线虫(*Meloidogyne* sp.)的防控抗性强弱,分为:1.高抗(HR);2.抗(R);3.中抗(MR);4.感(S);5.高感(HS)。参照《茶树种质资源抗虫性鉴定》执行^[5]。

5.6.1.8 茶棍蓟马抗性

茶树对茶棍蓟马(*Dendrothrips minowai* Priesner)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)参照《十二个茶树品种对茶棍蓟马,茶小绿叶蝉抗性表现及抗性成分初步鉴定》执行^[6]。

5.6.1.9 茶毛虫抗性

茶树对茶毛虫(*Euproctis pseudoconspersa* Strand)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);4.感(S);5.高感(HS)。

5.6.1.10 茶蚜虫抗性

茶树对茶蚜虫(*Toxoptera aurantii* Boyer)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照《不同茶树品种对茶蚜的抗性研究》执行^[7]。

5.6.1.11 茶网蝽抗性

茶树对茶网蝽(*Tingidae*)的防控抗性强弱,分为1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照《不同茶树品种对茶网蝽的抗性研究》执行^[8]。

5.6.1.12 茶黑粉虱抗性

茶树对茶黑粉虱(*Aleurolobus marlattii* Quaintance)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。参照《黑刺粉虱对茶树品种的选择性》执行^[9]。

5.6.1.13 茶黑毒蛾抗性

茶树对茶黑毒蛾(*Dasychira baibarana* Matsumura)的防控抗性强弱,分为:1.抗(R);2.中抗(MR);3.感(S);4.高感(HS)。

5.6.1.14 茶跗线螨抗性

茶树对茶跗线螨 (*Polyphagotarsonemuslatus*) 的防控抗性强弱, 分为: 1. 免疫 (I); 2. 高抗 (HR); 3. 中抗 (MR); 4. 感 (S); 5. 高感 (HS)。参照《茶树种质资源抗病虫鉴定》执行^[5]。

5.6.2 抗病性

5.6.2.1 茶云纹叶枯病抗性

茶树对茶云纹叶枯病 (*Guignardia camelliae* (Cooke) Butler) 的抗性强弱, 分为: 1. 抗 (R); 2. 中抗 (MR); 3. 感 (S); 4. 高感 (HS)。参照 NY/T 2031 的规定执行。

5.6.2.2 茶炭疽病抗性

茶树对茶炭疽病 (*Gloeosporium theae-sinensis* Miyake) 的抗性强弱, 分为: 1. 抗 (R); 2. 中抗 (MR); 3. 感 (S); 4. 高感 (HS)。参照 NY/T 2031 的规定执行。

5.6.2.3 茶饼病抗性

茶树对茶饼病 (*Exobasidium vexans* Masee) 的抗性强弱, 分为: 1. 抗 (R); 2. 中抗 (MR); 3. 感 (S); 4. 高感 (HS)。参照 NY/T 2031 的规定执行。

5.6.2.4 茶白星病抗性

茶树对茶白星病 (*Elsinoe leucospila*) 的抗性强弱, 分为: 1. 抗 (R); 2. 中抗 (MR); 3. 感 (S); 4. 高感 (HS)。参照《信阳地区抗病茶树种质资源调查与分析》执行^[10]。

5.6.2.5 茶芽枯病抗性

茶树对茶芽枯病 (*Phyllosticta gemmiphilae*) 的抗性强弱, 分为: 1. 抗 (R); 2. 中抗 (MR); 3. 感 (S); 4. 高感 (HS)。参照《利用茶树品种多样性控制茶芽枯病的研究》执行^[11]。

5.6.2.6 茶轮斑病抗性

茶树对茶轮斑 (*Pestalotiopsis theae* Steyaert) 的防控抗性强弱, 分为: 0. 免疫 (I); 1. 高抗 (HR); 2. 抗 (R); 3. 中抗 (MR); 4. 感 (S); 5. 高感 (HS)。参照《茶树抗茶轮斑病种质资源的鉴定与初步评价》执行^[12]。

5.7 其他特征特性

5.7.1 染色体倍数

茶树种质体细胞染色体数目, 如 $2n=2x=30$ 大小、形态和结构特征以及标记基因的有无^[13]。

5.7.2 指纹图谱与分子标记

茶树种质指纹图谱和重要性状分子标记类型及其特征参数。

5.7.3 单核苷酸多态性 (single nucleotide polymorphism, SNP 标记) 指纹图谱

参照《福建乌龙茶种质资源 SNP 基因分型鉴定与应用研究》执行^[14]。

5.7.4 简单重复序列标记 (Simple Sequence Repeats, SSR 标记) 指纹图谱

参照《ISSR 在茶树品种分子鉴别和亲缘关系研究中的适用性分析》执行^[15]。

5.7.5 基因组

参照《Genomic analysis of 1,325 Camellia accessions sheds light on agronomic and metabolic traits for tea plant improvement》执行^[16]。

5.7.6 适栽地区

适合样品栽种的地区。

6 种源信息共享

6.1 茶苗

6.1.1 种苗要求

种苗质量应符合 GB 11767 的规定。保持苗圃土壤湿润疏松，阴天或早晨与傍晚起苗，避免根系损伤并保持湿润。穴盘苗连同穴盘一起或直接连基质从盘中拔出。

6.1.2 运输

包装运输 应符合 GB 11767 的规定。

6.2 茶籽

6.2.1 选择优良种源：

应选择品种性状一致、生长健壮、无严重病虫害的茶园作为留种园。对于有性系良种。

6.2.2 适时采收

茶籽质量颗粒饱满（直径 $\geq 12\text{mm}$ 、百粒重 $\geq 100\text{g}$ ）、含水量适宜（22%-38%）、发芽率高（ $\geq 85\%$ ）且健康无杂质。一般10月中下旬成熟采收，保证茶籽饱满度和发芽率。

6.2.3 采收方式

采摘时做到不伤枝干和花苞，采收的成熟茶果经自然晾晒，果皮开裂后，收集茶叶籽。也可在茶果成熟期，采用铺地布等方式，收集自然成熟、裂果落地的茶叶籽。

6.2.4 贮藏

茶叶籽晒干（含水率 $\leq 3\%$ ）后，去杂，装袋，存放于室内阴凉、干燥处，做好防潮措施。每批次茶叶籽加挂标签。

6.3 信息共享

数据信息存储、传输、应符合 NY/T 3501 的规定。

附 录 A
(资料性)
茶树种质资源信息共享数据规范

表 A.1 茶树种质资源信息共享数据规范

序号	代号	描述符	描述符性质	字段名	字段英文名	字段类型	字段	字段小数位	单位	代码	代码英文名	例子
1	101	全国统一编号	M	统一编号	Accession number	C	8					CS000529
2	102	种质圃编号	M	圃编号	Field gene bank number	C	8					GPCS0888
3	103	引种号	C/国外种质	引种号	Introduction number	C	8					20050002
4	104	采集号	C/野生资源和地方品种	采集号	Collecting number	C	10					宣恩 3 号
5	105	种质名称	M	种质名称	Accession name	C	30					龙井 43
6	106	种质外文名	M	种质外文名	Alien name	C	30					Longjing 43
7	107	科名	M	科名	Family	C	20					Theaceae (山茶科)
8	108	属名	M	属名	Genus	C	20					Camellia (山茶属)
9	109	学名	M	学名	Species	C	40					<i>Camellia sinensis</i> (L) O. Kuntze (茶)
10	110	原产国	M	国家	Country of origin	C	10					中国
11	111	原产省	M	省	Province of origin	C	6					浙江, 福建, 云南
12	112	原产地	M	原产地	Origin	C	20					安溪, 武夷山
13	113	海拔	C/野生资源和地方品种	海拔	Altitude	N	50	m				120

14	114	经度	C/ 野生 资源和地 方品 种	经度	Longitude	N	6	0				11522
15	115	纬度	C/ 野生 资源和地 方品 种	纬度	Latitude	N	5	0				3015
16	116	来源地	M	来源地	Sample source	C	2	4				福建武夷山
17	117	保存单位	M	保存单位	Donor institution	C	4	0				福建省农业科学院茶叶研究所
18	118	原产地平均气温			Mean temperature of origin					℃		25℃
19	119	原产地昼夜温差			Temperature difference between day and night of origin					℃		10℃
20	120	原产地土壤有机质含量			Organic matter content in soil of origin							
18	118	保存单位编号	M	单位编号	Donor accession number	C	1	0				
19	119	系谱	C/ 选育品种或品系	系谱	Pedigree	C	3	0				
20	120	选育单位	C/ 选育品种或品系	选育单位	Breeding institution	C	3	0				福建省农业科学院茶叶研究所
21	121	育成年份	C/ 选育品种	育成年份	Releasing year	N	4					1987

			或品系										
22	122	选育方法	C/ 选品种 或品系	选育方法	Breeding methods	C	10						系统选种
23	123	种质类型	M	种质类型	Germplasm type	C	8		1:野生资源	1:Wild	选育品种		
									2:地方品种	2:Traditional cultivar/Landrace			
									3:选育品种	3:Advanced/Improved cultivar			
									4:品系	4:Breeding line			
									5:遗传材料	5:Genetic stock			
									6:其他	6:Other			
24	124	繁殖方式	M	繁殖方式	Propagating type	C	4		1:有性	1:Sexual	无性		
									2:无性	2:Asexual			
25	125	图像	O	图像	Image filename	C	30					CS000888.jpg	
26	126	观测地点	M	观测地点	Experiment location	C	16					福建福安	
27	201	采集地点	M	采集地点	Place of collection	C							
28	202	样品提供者姓名	M	姓名	Sample Provider Name	C							
29	203	联系方式	M	联系方式	Contact information	C							
30	204	性别	M	性别	Gender	C							
31	205	民族	M	民族	Ethnic group	C							
32	206	年龄	M	年龄	Age	N							
33	207	文化程度	M	文化程度	Educational attainment	C							
34	208	分布区域	M	分布区域	Distribution area	C							
35	209	历史演变	M	历史演变	Historical evolution	C							

36	210	种植密度	M	种植密度	Planting denisty	N			株/公顷			
37	211	间作作物	M	间作作物	Intercropping crop	C						
38	212	种植年限	M	种植年限	Planting years	N						
39	213	种植面积	M	种植面积	Planting area	N			m ²			
40	214	树龄	M	树龄	Tree age	N						
41	215	主干	M	主干	Main trunk	C						
42	216	当地利用方式与途径	M	利用方式	Ways and means of local utilization	C						
43	217	纬度	M	纬度	Latitude	N			°			
44	218	经度	M	经度	Longitude	N			°			
45	219	海拔	M	海拔	Altitude	N			m			
46	220	地貌	M	地貌	Landform	C						
47	221	年平均气温	M	年平均气温	Annual average temperature	N			°C			
48	222	年降雨量	M	年降雨量	Annual rainfall	N			mm			
49		雨季时长	M	雨季时长	Duration of rainy season	N			天			
50		昼夜温差	M	昼夜温差	Diurnal temperature difference	N			°C			
51		空气相对湿度	M	空气相对湿度	Relative air humidity	N			%RH			
52	223	土壤类型	M	土壤类型	Soil type	C						
53	224	植被类型	M	植被类型	Vegetation type	C						
54	225	植被覆盖率	M	植被覆盖率	Vegetation coverage	N			%			
55	226	光照	M	光照	Lighting	C			lx			
56	227	氧气浓度	M	氧气浓度	Oxygen concentration	N			%vol			
57	228	土壤PH	M	土壤PH	Soil PH	N						
58		土壤有机质含量	M	土壤有机质含量	Soil organic matter content	N						

59		冬季最低气温	M	冬季最低气温	Minimum temperature in winter	N			℃			
60		积雪天数	M	积雪天数	Days of snow cover	N			天			
61		土壤冻层厚度	M	土壤冻层厚度	Thickness of soil frozen layer	N			cm			
62	301	树型	M	树型	Plant type	C	6			1: 灌木 2: 小乔木 3: 乔木	1:Shrub2: Semiarbor3:Arbor	灌木
63	302	树姿	M	树姿	Growth habit	C	16			1: 直立 2: 半开张 3: 开张	1:Erect 2:Semi erect 3:Horizontal spreading	开张
64	303	发芽密度	O	发芽密度	Sprouting density	C	4			1: 稀 2: 中 3: 密	1: Sparse 2: Medium 3: Dense	密
65	304	一芽一叶期	M	一芽一叶期	Date of one and a bud'	C	30					3月5日(3月1日~3月10日)
66	305	一芽二叶期	M	一芽二叶期	Date of two and a bud'	C	30					3月15日(3月10日~3月20日)
67	306	芽叶色泽	M	芽叶色泽	Young shoot colour	C	6			1: 玉白色 2: 黄绿色 3: 淡绿色 4: 绿色 5: 紫绿色	1:Whitish 2:Yellow green 3:Light green 4:Medium green 5:Purple green	绿色

68	307	芽叶茸毛	M	芽叶茸毛	Young	C	4			0: 无	0:Absent	少
					shoot					1: 少	1:Spase	
					pubescence					2: 中	2:Mediu m	
										3: 多	3:Dense	
										4: 特多	4:Extrem ely dense	
69	308	一芽三叶长	M	一芽三叶长	Length of 'three anda bud'	N	4	1	cm			6.7
70	309	一芽三叶百芽重	M	百芽重	Weight of 100'three and a bud'	N	5	1	g			39
71	310	叶片着生状态	M	叶片着生态	Leaf attitude	C	6			1: 上斜	1:Erect	上斜
										2: 稍上斜	2:Semi- erect	
										3: 水平	3:Horizon tal	
										4: 下垂	4:Droopin g	
72	311	叶长	M	叶长	Leaf length	N	4	1	cm			7.8
73	312	叶宽	M	叶宽	Leaf width	N	4	1	cm			3.3
74	313	叶片大小	M	叶片大小	Leaf size	C	6			1: 小叶	1:Small	中叶
										2: 中叶	2:Mediu m	
										3: 大叶	3:Large	
										4: 特大叶	4:Extrem ely large	
75	314	叶形	M	叶形	Leaf shape	C	1 8			1: 近圆形	1:Near round	椭圆形
										2: 卵形	2:Ovate	
										3: 椭圆形	3:Elliptic	
										4: 长椭圆形	4:Oblong	
										5: 披针形	5:Lanceol ate	

76	315	叶脉对数	M	叶脉对数	Number of venation	N	2	0	对			8
77	316	叶色	M	叶色	Leaf colour	C	6			1: 黄绿色	1: Yellow-green	深绿色
										2: 淡绿色	2: Light green	
										3: 绿色	3: Medium green	
										4: 深绿色	4: Dark green	
78	317	叶面	O	叶面	Leaf upper surface	C	4			1: 平	1: Smooth	微隆
										2: 微隆起	2: Slightly rugose	
										3: 隆起	3: Rugose	
79	318	叶身	O	叶身	Leaf cross section	C	1 2			1: 内折	1: Convex	平
										2: 平	2: Flat	
										3: 稍背卷	3: Concave	
80	319	叶质	M	叶质	Leaf texture	C	8			1: 柔软	1: Soft	中
										2: 中	2: Medium	
										3: 硬	3: Hard	
81	320	叶齿锐度	O	叶齿锐度	Sharpness of leaf serration	C	2			1: 锐	1: Sharp	中
										2: 中		
										3: 钝	2: Medium	
82	321	叶齿密度	O	叶齿密度	Density of leaf serration	C	2			1: 稀	1: Sparse	密
										2: 中	2: Medium	
										3: 密	3: Dense	
83	322	叶齿深度	O	叶齿深度	Depth of leaf serration	C	2			1: 浅	1: Flat	浅
										2: 中	2: Medium	

										3: 深	3:Deep	
84	323	叶基	O	叶基	Leaf base shape	C	6			1: 楔形	1:Acute	楔形
										2: 近圆形	2:Obtuse	
85	324	叶尖	M	叶尖	Leaf apex shape	C	10			1: 急尖	1:Acute	渐尖
										2: 渐尖	2:Attenuate	
										3: 钝尖	3:Blunt	
										4: 圆尖	4:Obtuse	
86	325	叶缘	M	叶缘	Leaf margin undulation	C	4			1: 平	1:Flat	微波
										2: 微波		
										3: 波	2:Slightly wavy	
87	326	盛花期	O	盛花期	Time of full flowering	C	8					10/中旬
88	327	萼片数	M	萼片数	Number of calyxes	N	10	枚				5
89	328	花萼色泽	M	花萼色泽	Calyx color	C	12			1: 绿色	1:Green	绿色
										2: 紫红色	2:Purple red	
90	329	花萼茸毛	M	花萼茸毛	Calyx pubescence	C	4			0: 无	1:Absent	无
										1: 有	2:Present	
91	330	花冠直径	M	花冠直径	Flower diameter	N	4	1	cm			3.1
92	331	花瓣色泽	M	花瓣色泽	Petal colour	C	14			1: 白色	1:White	白色
										2: 淡绿色	2:Greenish	
										3: 淡红色	3:Pink	
93	332	花瓣质地	0	花瓣质地	Petal texture	C	4			1: 薄	1:Thin	薄

										2: 中	2:Mediu m	
										3: 厚	3:Thick	
94	333	花瓣 数	M	花瓣数	Number of petals	N	2	0	枚			6
95	334	子房 茸毛	M	子房茸 毛	Ovary pubescence	C	2			0: 无	1:Absent	有
										1: 有	2:Present	
96	335	花柱 长度	M	花柱长 度	Style length	N	3	1	cm			1.2
97	336	柱头 开裂数	M	柱头开 裂数	Number of style splittings	N	1	0	个			3
98	337	花柱 裂位	M	花柱裂 位	Position of style splittings	C	4			1: 低 2: 中 3: 高	1:Low 2:Mediu m 3:High	中
99	338	雌雄 蕊相 对高 度	M	雌雄蕊 高度	Relative height be tween gy noecium and androecium	C	1	0			1:Gynoec ium lower 2: Gynoeci um and androeci um same height	雌蕊低
										1: 雌蕊 低	3:Gynoec ium higher	
										2: 雌雄 蕊等 高		
										3: 雌蕊 高		
100	339	果实 形状	O	果实形 状	Fruit shape	C	8			1: 球形	1:Global	三角形
										2: 肾形	2:Kidney- shaped	
										3: 三角 形	3:Triangu lar 4:Quadra ngle	
										4: 四方 形	5:Cinquef oil- shaped	
										5: 梅花 形		

101	340	果实大小	O	果实大小	Fruit diameter	N	4	1	cm			3.1
102	341	果皮厚度	O	果皮厚度	Thickness of percarp	N	3	1	cm			0.1
103	342	种子形状	O	种子形状	Seed shape	C	8			1:球形 2:半球形 3:锥形 4:似肾形 5:不规则形	1:Round 2:Semi-round 3:Cone-shaped 4:Likekidney-shaped 5:Irregular	球形
104	343	种径大小	O	种径	Seed diameter	N	3	1	cm			1.2
105	344	种皮色泽	O	种皮色泽	Seed colour	C	6			1:棕色 2:棕褐色 3:褐色	1:Brown 2:Brown grey 3:Grey	棕色
106	345	百粒重	0	百粒重	Weight of 100 seeds	N	5	1	g			89
107	346	叶长	O	叶长	Leaf length	N			cm			
108	347	叶宽	O	叶宽	Leaf width	N			cm			
109	348	叶长宽比	O	叶长宽比	Leaf length-to-width ratio	N						
110	349	叶面积	O	叶面积	Leaf area	N			cm ²			
111	350	第二节间长度	O	第二节间长度	Second internode length	N			cm			
112	351	第三节间长度	O	第三节间长度	Third internode length	N			cm			
113	352	第四节间长度	O	第四节间长度	Fourth internode length	N			cm			
114	353	一芽一叶长度	O	一芽一叶长度	Length of 'one bud and one leaf'	N			cm			
115	354	一芽二叶长度	O	一芽二叶长度	Length of 'one bud and two leaf'	N			cm			

116	355	一芽三叶长度	O	一芽三叶长度	Length of 'one bud and three leaf'	N			cm			
117	356	总芽密度	O	总芽密度	Total bud density	N			个·0.1 m ²			
118	357	一芽一叶密度	O	一芽一叶密度	Density of 'one bud and one leaf'	N			个·0.1 m ²			
119	358	一芽二叶密度	O	一芽二叶密度	Density of 'one bud and two leaf'	N			个·0.1 m ²			
120	359	一芽三叶密度	O	一芽三叶密度	Density of 'one bud and three leaf'	N			个·0.1 m ²			
121	360	一芽四叶密度	O	一芽四叶密度	Density of 'one bud and four leaf'	N			个·0.1 m ²			
122	361	一芽二、三叶占比	O	一芽二、三叶占比	Percentage of 'one bud with two and three leaves'	N			%			
123	362	机采一芽二叶率	O	机采一芽二叶率	H2R	N			%			
124	363	机采一芽三叶率	O	机采一芽三叶率	H3R	N			%			
125	364	机采一芽四叶率	O	机采一芽四叶率	H4R	N			%			
126	365	机采优采率	O	机采优采率	SHR	N			%			
127	366	机采完整率	O	机采完整率	IR	N			%			
128	367	机采破碎率	O	机采破碎率	FR	N			%			
129	401	适制茶类	M	适制茶类	Processing suitability	C	6			1: 绿茶 2: 红茶 3: 乌龙茶 4: 不适制	1:Green tea 2:Black tea 3:Oolong tea 4:Unsuitable	绿茶

130	402	兼制茶类	O	兼制茶类	Other processing suitability	C	10		1: 绿茶	1:Green tea	不兼制
									2: 红茶	2:Black tea	
									3: 乌龙茶	3:Oolong tca	
									4: 不兼制	4:None	
131	403	绿茶总分	C/绿茶	绿茶总分	Total score of green tea	N	4	1	分		91.8
132		绿茶外形分	C/绿茶	绿茶外形分	Score of green tea appearance	N			分		<p>1. 以单芽或一芽一叶初展到一芽二叶为原料，造型有特色，色泽嫩绿或翠绿或深绿或鲜绿，油润，匀整，净度好(90-99)</p> <p>2. 较嫩，以一芽二叶为主为原料，造型较有特色，色泽墨绿或黄绿青绿，较油润，尚匀整，净度较好(80-89)</p> <p>3. 嫩度稍低，造型特色不明显，色泽暗褐或陈灰或灰绿或偏黄，较匀整，净度尚好(70-79)</p>
133	404	绿茶香气分	C/绿茶	绿茶香气分	Aroma score of green tea	N	2	0	分		93
134	405	绿茶香气特征	C/绿茶	绿茶香气	Characteristics of green tea aroma	C	16				<p>1. 高爽有栗香或有嫩香或带花香</p> <p>2. 清香，尚高爽，火工香</p> <p>3. 尚纯，熟闷，老火</p>

135	406	绿茶滋味分	C/绿茶	绿茶滋味分	Taste score of green tea	N	2	0	分			91
136	407	绿茶滋味特征	C/绿茶	绿茶滋味	Characteristics of green tea taste	C	1	6				1. 甘鲜或鲜醇，醇厚鲜爽，浓醇鲜爽
												2. 清爽，浓尚醇，尚醇厚
												3. 尚醇，浓涩，青涩
137	408	绿茶汤色分	C/绿茶	绿茶汤色	Score of green tea soup color	N			分			1. 嫩绿明亮（90-99）
												2. 尚绿或黄绿明亮（80-89）
												3. 深黄或黄绿欠亮或浑浊（70-79）
138	409	绿茶叶底分	C/绿茶	叶底分	Score of green tea bottom	N			分			1. 嫩匀多芽，嫩绿明亮，匀齐（90-99）
												2. 嫩匀有芽，绿明亮，尚匀齐（80-89）
												3. 尚嫩，黄绿，欠匀齐（70-79）
139	410	红茶总分	C/红茶	红茶总分	Total score of black tea	N	4	1	分			93
140	411	红茶外形分	C/红茶	红茶外形分	Score of black tea appearance	N			分			1. 细紧或紧结或壮结，露毫有锋苗，色乌黑油润或棕褐油润显金毫，匀整，净度好（90-99）
												2. 较细紧或较紧结较乌润，匀整，净度较好（80-89）
												3. 紧实或壮实，尚乌润，尚匀

												整, 净度尚好 (70-79)
141	412	红茶香气分	C/红茶	红茶香气分	Aroma score of black tea	N	2	0	分			91
142	413	红茶香气特征	C/红茶	红茶香气	Characteristics of black tea aroma	C	16					1. 嫩香, 嫩甜香, 花果香 2. 高, 有甜香 3. 纯正
143	414	红茶滋味分	C/红茶	红茶滋味分	Taste score of black tea	N	2	0	分			93
144	415	红茶滋味特征	C/红茶	红茶滋味	Characteristics of black tea taste	C	16					1. 鲜醇或甘醇或醇厚鲜爽 2. 醇厚 3. 尚醇
145	416	红茶汤色分	C/红茶	红茶汤色分	Score of black tea soil color	N			分			1. 橙红或红明亮 (90-99) 2. 尚红亮 (80-89) 3. 尚红欠亮 (70-79)
146	417	茶叶底分	C/红茶	红茶叶底分	Score of black tea soil bottom	N			分			1. 细嫩 (或肥嫩) 多芽或有芽, 红明亮 (90-99) 2. 嫩软少芽, 红尚亮 (80-89) 3. 尚嫩, 多筋, 尚红亮 (70-79)
147	418	乌龙茶总分	C/乌龙茶	乌龙茶总分	Total score of Oolong tea	N	4	1	分			92.9
148	419	乌龙茶外形分	C/乌龙茶	乌龙茶外形分	Score of Oolong tea appearance	N			分			1. 重实、紧结, 品种特征或地域特征明显, 色泽油润, 匀

												整, 净度好 (90-99)
												2. 较重实, 较壮结, 有品种特征或地域特征, 色润, 较匀整, 净度尚好 (80-89)
												3. 尚紧实或尚壮实, 带有黄片或黄头, 色欠润, 欠匀整, 净度稍差 (70-79)
149	420	乌龙香气分	C/乌龙茶	乌龙香气分	Aroma score of olong tea	N	2	0	分			88.6
150	421	乌龙香气特征	C/乌龙茶	乌龙茶香气	Characteristics of Oolong tea aroma	C	1	6				1. 品种特征或地域特征明显, 花香、花果香浓郁, 香气优雅纯正
												2. 品种特征或地域特征尚明显, 有花香或花果香, 但浓郁与纯正稍差
												3. 花香或花果香不明显, 略带粗气或老火香
151	422	乌龙茶滋味分	C/乌龙茶	乌龙茶滋味分	Taste score of Oolong tea	N	2	0	分			85.5
152	423	乌龙茶滋味特征	C/乌龙茶	乌龙茶滋味	Characteristics of Oolong tea taste	C	1	6				1. 浓厚甘醇或醇厚滑爽
												2. 浓醇较爽, 尚醇厚滑爽
												3. 浓尚醇, 略有粗糙感

153	424	乌龙茶汤色分	C/乌龙茶	乌龙茶汤色分	Score of Oolong tea soil color	N			分			1. 色度因加工工艺而定, 可从蜜黄加深到橙红, 但要求清澈明亮 (90-99)
												2. 色度因加工工艺而定, 较明亮 (80-89)
												3. 色度因加工工艺而定, 多沉淀, 欠亮 (70-79)
154	425	乌龙茶叶底分	C/乌龙茶	乌龙茶叶底分	Score of Oolong tea bottom	N			分			1. 叶质肥厚 软亮做青好 (90-99)
												2. 叶质较软亮, 做青较好 (80-89)
												3. 稍硬, 做青一般 (70-79)
155	426	白茶总分	C/白茶	白茶总分	Total score of White tea	N	4	1	分			93.5
156	427	白茶外形分	C/白茶	白茶外形分	Score of White tea appearance	N			分			1. 以单芽到一芽二叶初展为原料, 芽毫肥壮, 造型美、有特色, 白毫显露, 匀整, 净度好 (90-99)

												2. 以单芽到一芽二叶初展为原料,芽较瘦小,较有特色,色泽银绿较鲜活,白毫显,尚匀整,净度尚好(80-89)
												3. 嫩度较低,造型特色不明显,色泽暗褐或红褐,较匀整,净度尚好(70-79)
157	428	白茶香气分	C/白茶	乌龙香气分	Aroma score of White tea	N	2	0	分			92.1
158	429	白茶香气特征	C/白茶	白茶香气	Characteristics of White tea aroma	C	1	6				1. 嫩香或清香,毫香显
												2. 清香,尚有毫香
												3. 尚纯,或有醇气或有青气
159	430	白茶滋味分	C/白茶	白茶滋味分	Taste score of White tea	N	2	0	分			93.1
160	431	白茶滋味特征	C/白茶	白茶滋味	Characteristics of White tea taste	C	1	6				1. 毫味明显,甘和鲜爽或甘鲜
												2. 醇厚较鲜爽
												3. 尚醇,浓稍涩,青涩

161	432	白茶汤色分	C/白茶	白茶汤色分	Score of White tea soil color	N			分		(90~99)	1. 杏黄、嫩黄或浅白明亮 (90-99)
											(80~89)	2. 尚绿黄明亮或黄绿明亮 (80-89)
											(70~79)	3. 深黄或泛红或浑浊 (70-79)
162	433	白茶叶底分	C/白茶	白茶叶底分	Score of White tea bottom	N			分		(90~99)	1. 全芽或一芽一、二叶, 软嫩灰绿明亮, 匀齐 (90-99)
											(80~89)	2. 尚软嫩, 尚灰绿明亮, 尚匀齐 (80-89)
											(70~79)	3. 尚嫩, 黄绿有红叶, 欠匀齐 (70-79)
163	434	黄茶总分	C/黄茶	黄茶总分	Total score of Yellow tea	N	4	1	分		93.5	
164	435	黄茶外形分	C/黄茶	黄茶外形分	Score of Yellow tea appearance	N			分			1. 细嫩, 以单芽到一芽二叶初展为原料, 造型美, 有特色, 色泽嫩黄或金黄, 油润, 匀整, 净度好 (90-99)
												2. 较细嫩, 造型较有特色, 色泽褐黄或绿带黄, 较油润, 尚匀整, 净度较好 (80-89)

												3. 嫩度稍低，无特色，色泽暗褐或深黄，欠匀整，净度尚好（70-79）
165	436	黄茶香气分	C/黄茶	黄茶香气分	Aroma score of Yellow Tea	N	2	0	分			90.3
166	437	黄茶香气特征	C/黄茶	黄茶香气	Characteristics of Yellow tea aroma	C	1	6				1. 嫩香或嫩栗香，有甜香
												2. 高爽，较高爽
												3. 尚纯，熟闷，老火
167	438	黄茶滋味分	C/黄茶	黄茶滋味分	Taste score of Yellow tea	N	2	0	分			88.7
168	439	黄茶滋味特征	C/黄茶	黄茶滋味特征	Characteristics of Yellow tea taste	N	2	0	分			1. 甘爽醇厚
												2. 浓厚或尚醇厚，较爽
												3. 尚醇或浓涩
169	440	黄茶汤色分	C/黄茶	黄茶汤色分	Score of Yellow tea soil color	N			分			1. 嫩黄明亮（90-99）
												2. 尚黄明亮（80-89）
												3. 深黄或绿黄欠亮或浑浊（70-79）
170	441	黄茶叶底分	C/黄茶	黄茶叶底分	Score of Yellow tea bottom	N			分			1. 细嫩或嫩厚多芽，嫩黄明亮，匀齐（90-99）
												2. 嫩匀有芽，黄明亮，尚匀齐（80-89）
												3. 尚嫩，黄尚明亮，欠匀齐（70-79）
171	442	黑茶总分	C/黑茶	黑茶总分	Total score of Dark tea	N	4	1	分			93.5

172	443	黑茶外形分	C/黑茶	黑茶外形分	Score of Dark tea appearance	N			分			1. 肥硕或壮结, 或显毫, 形态美, 色泽油润, 匀整, 净度好 (90-99) 2. 尚壮结或较紧结, 有毫, 色泽尚匀润, 较匀整, 净度较好 80-89) 3. 壮实或紧实或粗实, 尚匀净 (90-99)
173	444	黑茶香气分	C/黑茶	黑茶香气分	Aroma score of Dark Tea	N	2	0	分			87.6
174	445	黑茶香气特征	C/黑茶	黑茶香气	Characteristics of Dark tea aroma	C	1	6				1. 香气纯正, 无杂气味, 香高爽 2. 香气较高尚纯正, 无杂气味 3. 尚纯
175	446	黑茶滋味分	C/黑茶	黑茶滋味分	Taste score of Dark tea	N	2	0	分			88.3
176	447	黑茶滋味特征	C/黑茶	黑茶滋味特征	Characteristics of Dark tea taste	N	2	0	分			1. 醇厚, 回味甘爽 2. 较醇厚 3. 尚醇
177	448	黑茶汤色分	C/黑茶	黑茶汤色分	Score of Dark tea soil color	N			分			1. 根据后发酵的程度可有红浓、橙红、橙黄色, 明亮 (90-99) 2. 根据后发酵的程度可有红浓、橙红、橙黄色, 尚明亮 (80-89) 3. 红浓暗或深黄或黄绿欠亮或浑浊 (70-79)

178	449	黑茶 茶叶底分	C/黑茶	黑茶叶底分	Score of Dark tea bottom	N				分		1.嫩匀多芽, 明亮, 匀齐 (90-99)
												2.尚嫩匀, 略有芽, 明亮, 尚匀齐 (80-89)
												3.尚柔软, 尚明亮, 欠匀齐 (70-79)
179	450	水浸出物	M	水浸出物	Water extracts	N	4	1	%			41
180	451	咖啡碱	M	咖啡碱	Caffeine	N	3	1	%			4.6
181	452	茶多酚	M	茶多酚	Tea polyphenols	N	4	1	%			24.5
182	453	氨基酸	M	氨基酸	Amino acids	N	3	1	%			3.7
183	454	酚氨比	O	酚氨比	Ratio of polyphenols/ amino acids	N	4	1				6.7
184	455	茶氨酸	O	茶氨酸	Theanine	N	3	1	%			1.6
185	456	儿茶素总量	O	儿茶素总量	Catechins	N	5	1	mg/g			208.9
186	457	EGCG	O	EGCG	Epigallocatechin-gallate	N	5	1	mg/g			119.9
187	458	EGC	O	EGC	Epi-gallocatechin	N	5	1	mg/g			47.1
188	459	ECG	O	ECG	Epi-catechin-gallate	N	5	1	mg/g			23.9
189	460	EC	O	EC	Epi-catechin	N	5	1	mg/g			6.8
190	461	GC	O	GC	Gallocatechin	N	5	1	mg/g			3.4
191	462	花青素	O	花青素	Anthocyanidin	N	5	1	mg/g			3.4
192	463	比表面积	M	比表面积	Specific surface area	N			m ² /g			
193	464	快速水浸出物	M	快速水浸出物	Rapid water extract	C						
194	465	热稳定性	M	热稳定性	Thermal stability	N						

195	466	冷稳定性	M	冷稳定性	Cold stability	N						
196	501	耐寒性	O	耐寒性	Cold tolerance	C	4			3: 强	3:Strong	强
										4: 较强	4:Relatively strong	
										5: 中	5:Medium	
										7: 弱	7:Weak	
197	502	耐旱性	O	耐旱性	Drought tolerance	C	4			3: 强	3:Strong	中
										4: 较强	4:Relatively strong	
										5: 中	5:Medium	
										7: 弱	7:Weak	
198	503	耐高温高湿性	O	耐高温高湿性	High temperature and high humidity tolerance	C	4			3: 强	3:Strong	中
										4: 较强	4:Relatively strong	
										5: 中	5:Medium	
										7: 弱	7:Weak	
199	606	假眼小绿叶蝉抗性	O	小绿叶蝉	Resistance to tea leafhopper	C	4			3: 抗	3:Resistant	感
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	
										9: 高感	9:High susceptible	
200	607	茶橙瘿螨抗性	O	茶橙瘿螨	Resistance to pink mite	C	4			3: 抗	3:Resistant	抗
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	
										9: 高感	9:High susceptible	
201	608	咖啡小爪螨抗性	O	咖啡小爪螨	Resistance to tea red spider mite	C	4			3: 抗	3:Resistant	中抗
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	

										9:高感	9:High susceptible	
202	609	茶尺蠖抗性	O	茶尺蠖	Resistance to <i>Ectropis oblique</i> Prout	C	4			1:抗虫品种	1:Resistant	182
										5:中抗	5:Moderate resistant	
203	610	丽纹象甲抗性	O	丽纹象甲	Resistance to <i>Mylokerinus aurolineatus</i> Voss	C	4			1:免疫	1:Immunity	中抗
										2:高抗	2:High resistant	
										3:抗	3:Resistant	
										4:中抗	4:Moderate resistant	
										5:感	5:Susceptive	
6:高感	6:High susceptible											
204	612	茶角胸叶甲抗性	O	茶角胸叶甲	Resistance to <i>Basilepta melanopus</i> Lefevre	C	4			3:抗	3:Resistant	中抗
										5:中抗	5:Moderate resistant	
										7:感	7:Susceptive	
										9:高感	9:High susceptible	
205	613	根结线虫抗性	O	根结线虫	Resistance to <i>Meloidogyne</i> sp.	C	4			1:高抗	1:High resistant	中抗
										2:抗	2:Resistant	
										3:中抗	3:Moderate resistant	
										4:感	4:Susceptive	
										5:高感	5:High susceptible	
206	614	茶棍蓟马抗性	O	茶棍蓟马	Resistance to <i>Dendrothrips minowai</i> Priesner	C	4			1:高抗	1:High resistant	中抗
										2:抗	2:Moderate resistant	
										3:中抗	3:Resistant	

										4:感	4: Susceptive	
										5:高感	5: High susceptible	
207	615	茶毛虫抗性	O	茶毛虫	Resistance to <i>Euproctis pseudoconspira</i> (Strand	C	4			3:抗	3: Resistant	中抗
										5:中抗	5: Moderate resistant	
										7:感	7: Susceptive	
										9:高感	9: High susceptible	
208	616	茶蚜虫抗性	O	茶蚜虫	Resistance to <i>Toxoptera aurantii</i> Boyer	C	4			3:抗	3: Resistant	中抗
										5:中抗	5: Moderate resistant	
										7:感	7: Susceptive	
										9:高感	9: High susceptible	
209	617	茶吉丁虫抗性	O	茶吉丁虫	Resistance to <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance)	C	4			3:抗	3: Resistant	中抗
										5:中抗	5: Moderate resistant	
										7:感	7: Susceptive	
										9:高感	9: High susceptible	
210	622	茶网蝽抗性	O		Stephanitis chinensis	C	4			3:抗	3: Resistant	中抗
										5:中抗	5: Moderate resistant	
										7:感	7: Susceptive	
										9:高感	9: High susceptible	
211	618	茶黑刺粉虱抗性	O	茶黑刺粉虱	Resistance to <i>Agrilus sp.</i> ,	C	4			3:抗	3: Resistant	中抗
										5:中抗	5: Moderate resistant	
										7:感	7: Susceptive	
										9:高感	9: High susceptible	

212	619	茶黑毒蛾抗性	O	茶黑毒蛾	Resistance to <i>Dasychira baibarana</i> (Matsumura)	C	4			3: 抗	3:Resistant	
										2: 抗	2:Moderate resistant	
										3: 中抗	3:Resistant	
										4: 感	4:Susceptive	
										5: 高感	5:High susceptible	
213	620	茶跗线螨抗性	O	茶跗线螨	Polyphagotarsonemuslatus	C	4			1: 免疫	1: Immunity	
										2: 高抗	2:High resistant	
										3: 中抗	4:Moderate resistant	
										4: 感	5:Susceptive	
										6: 高感	6:High susceptible	
214	621	茶云纹叶枯病抗性	O	云纹叶枯病	Resistance to brown blight	C	4			3: 抗	3:Resistant	中抗
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	
										9: 高感	1189:High susceptible	
215	622	茶炭疽病抗性	O	茶炭疽病	Resistance to tea anthracnose	C	4			3: 抗	3:Resistant	感
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	
										9: 高感	9:High susceptible	
216	623	茶饼病抗性	O	茶饼病	Resistance to blister blight	C	4			3: 抗	3:Resistant	中抗
										5: 中抗	5:Moderate resistant	
										7: 感	7:Susceptive	
										9: 高感	9:High susceptible	

217	624	茶白星病抗性	O	茶白星病	Resistance to <i>Elsinoe leucospila</i>	C	4		3: 抗	3:Resistant	中抗
									5: 中抗	5:Moderate resistant	
									7: 感	7:Susceptive	
									9: 高感	9:High susceptible	
218	625	茶芽枯病抗性	O	茶芽枯病	Resistance to <i>Phyllosticta gemmiphilae</i>	C	4		3: 抗	3:Resistant	中抗
									5: 中抗	5:Moderate resistant	
									7: 感	7:Susceptive	
									9: 高感	9:High susceptible	
									5: 中抗	5:Moderate resistant	
									7: 感	7:Susceptive	
9: 高感	9:High susceptible										
219	626	茶白介抗性	O	茶白介		C	4		3: 抗	3:Resistant	中抗
									5: 中抗	5:Moderate resistant	
									7: 感	7:Susceptive	
									9: 高感	9:High susceptible	
220	627	茶轮斑病抗性	O	茶轮斑	Resistance to <i>Pestalotiopsis theae</i> Sawada	C	4		0: 免疫	0: Immunity	中抗
									1: 高抗	1:High resistant	
									2: 中抗	2:Moderate resistant	
									3: 感	3:Susceptive	
									4: 高感	4:High susceptible	
221	701	染色体倍数性	O			C					

222	702	指纹图谱与分子标记	O			C						
223	703	基因组	O			C						
224	704	转基因成分	O			C			1:含有	1:Contain		
									2:不含有	2:Not contain		
225	705	适栽地区	C			C						
226		SNP指纹图谱	C			C						
227	705	备注	O			C						

附 录 B
(资料性)
茶树种质资源数据标准制定的原则和方法

1 茶树种质资源描述规范制定的原则和方法

1.1 原则

- 1.1.1 优先采用现有数据库中的描述符和描述标准。
- 1.1.2 以种质资源研究和育种需求为主，兼顾生产和市场需要。
- 1.1.3 根据中国茶树资源工作现有基础，考虑将来发展，尽量与国际接轨。

1.2 方法和要求

- 1.2.1 描述符类别分为6类。
 - 1 基本信息
 - 2 形态特征和生物学特性
 - 3 品质特性
 - 4 抗逆性
 - 5 抗病虫性
 - 6 其他特征特性
- 1.2.2 描述符代号由描述符类别加两位顺序号组成。如“110”、“208”、“501”等。
- 1.2.3 描述符性质分为3类。
 - M 必选描述符（所有种质必须鉴定评价的描述符）
 - 0 可选描述符（可选择鉴定评价的描述符）
 - C 条件描述符（只对特定种质进行鉴定评价的描述符）
- 1.2.4 描述符的代码应是有序的。如数量性状从细到粗、从低到高、从小到大、从少到多排列，颜色从淡到深，抗性从强到弱等。
- 1.2.5 每个描述符应有一个基本的定义或说明。数量性状标明单位，质量性状有评价标准和等级划分。
- 1.2.6 植物学形态描述符应附模式图。
- 1.2.7 重要数量性状应以数值表示。

2 茶树种质资源数据标准制定的原则和方法

2.1 原则

- 2.1.1 数据标准中的描述符应与描述规范相一致。
- 2.1.2 数据标准应优先考虑现有数据库中的数据标准。

2.2 内容和方法

- 2.2.1 数据标准中的代号与描述规范中的代号一致。
- 2.2.2 字段名最长12位。
- 2.2.3 字段类型分字符型（C）、数值型（N）和日期型（D）。日期型的格式为YYYYMMDD。
- 2.2.4 经度的类型为N，格式为DDDF；纬度的类型为N，格式为DDFF，其中D为度，F为分；东经以正数表示，西经以负数表示；北纬以正数表示，南纬以负数表示。如“12136”、“3921”。

3 茶树种质资源数据质量控制规范制定的原则和方法

- 3.1 采集的数据应具有系统性、可比性和可靠性。
- 3.2 数据质量控制以过程控制为主，兼顾结果控制。
- 3.3 数据质量控制方法应具有可操作性。

3.4 鉴定评价方法以现行国家标准和行业标准为首选依据；如无国家标准和行业标准，则以国际标准或国内外比较公认的先进方法为依据。

3.5 每个描述符的质量控制包括田间设计，样本数或群体大小，时间或日期，取样数和取样方法，计量单位、精度和允许误差，采用的鉴定评价规范和标准，采用的仪器设备，性状的观测和等级划分方法，数据校验和数据分析

附录 C
(资料性)
茶叶样品采制方法

1 烘青绿茶样品采制

1.1 原料要求

从春茶第一轮新梢长到一芽二叶平展时采摘一芽二叶，不符合要求的芽叶不采。以国家审定的绿茶标准品种福鼎大白茶作对照。

1.2 加工工艺

按以下工艺进行烘青绿茶样品制作：摊放→杀青→揉捻→初烘→摊凉→复烘→摊凉包装。

①鲜叶摊放：厚度2cm左右或0.5kg / m²，4~12h。

②杀青：用电炒锅杀青。投叶量摊放叶100~250g左右，锅温150~180℃，5~6min。

③揉捻：用手握住杀青叶在箅垫上旋转搓揉（原料多时亦可用小型揉捻机揉捻10~15min），以芽叶成条索、茶汁稍出黏附叶表为度。

④初烘：微型烘干机120℃，时间10~15min。

⑤摊凉：初烘结束后取出摊凉30~40min。

⑥复烘：温度70~75℃，茶叶含水量降至5%~6%。

⑦摊凉包装：待茶叶冷至常温后包装，放入专用设备储藏。

2 红碎茶样品采制

2.1 原料要求

从春茶第一轮新梢长到一芽二叶平展时采摘一芽二叶，不符合要求的芽叶不采。以国家审定的红茶品种英红1号或云抗10号或黔湄419作对照。

2.2 加工工艺

按如下工艺流程制作红碎茶样：萎凋→揉切→发酵→初烘→复烘→摊凉包装。

①萎凋：鲜叶均匀摊放在萎凋帘或箅箕上，摊叶量约0.5kg / m²，室内温度20~25℃，相对湿度70%左右，期间要翻叶2~3次，以使叶层疏松透气，萎凋均匀，时间约6~12h。雨季萎凋，可将叶片薄摊，并安装排气风扇，适当延长时间。以叶片由鲜绿转为暗绿，表面光泽消失，芽叶柔软，茎折不断，萎凋叶含水量降到65%左右为度。

②揉切：先将萎凋叶初揉成条，再用小型转子揉切机或粉碎机进行揉切。揉切后筛分取料（筛网12孔 / cm²），筛底进行发酵，筛面茶再揉切筛分。

③发酵：发酵室温22~26℃，相对湿度在90%以上。湿度低时，可在地面喷洒清水，茶叶上盖湿布。发酵时间约30~60min，当茶胚青草气消除，透出花果香，呈现橘黄色或初现红色即可。

④初烘：微型烘干机温度100℃左右，烘至含水量15%~20%时，下机摊凉散热，使茶胚内外干湿均匀，冷却至室温后再进行复烘。

⑤复烘：温度80℃，烘至含水量5%~6%左右。

⑦摊凉包装：待茶叶冷至常温后，放入专用设备储藏。

3 乌龙茶样品采制

3.1 原料要求

春茶期间，在晴天上午10时至下午4时采摘小至中开面的对夹二、三叶和一芽三、四叶嫩梢。以国家审定的乌龙茶标准品种黄棪为对照。

3.2 加工工艺

采用闽南乌龙茶工艺制作，工艺流程为：萎凋→做青→杀青→揉捻→干燥与包揉造形→摊凉包装。

①萎凋：包括凉青、晒青、凉青。

A.凉青：采下的茶青（叶）在室内均匀薄摊于箅筛等器具上，厚度10~20cm。

B.晒青：凉青叶堆放厚度2~4cm，放在中度或弱日光下（下午3时后）15~30min，时间掌握视阳光强弱而定，期间翻晒2~3次。茶青减重率视嫩梢肥壮度、含水量及青叶色泽而定，一般失水率6%~15%。以手持嫩梢第二叶下垂、叶色转暗、失去光泽为度。

也可采用热风萎凋法：箅筛架在热风萎凋槽上，或茶青直接摊放在热风萎凋槽上，厚10cm左右。热风温度35~40℃，期间匀翻2~3次。操作方法与程度同B.晒青。

C.凉青：将晒青叶再重复一次A的操作。

②做青：包括摇青和凉青，做青历时12h左右。

在温湿度比较稳定、相对密闭的做青间进行，室温控制在22℃±2℃，相对湿度65%~75%。摇青和凉青一般交替进行4~5次。

A.摇青：将萎凋叶0.5kg左右置于水筛（箅筛）上，双手持水筛旋转20~30转，使叶片上下翻滚，互相碰撞。第一次摇1~2min，第二次摇3~4min，第三次摇7~8min，第四次摇8~10min，第五次摇青视做青程度而定，如做青不足，则摇5~10min。样品少时亦可用手“做青”：双手手心向上，五指分开，勿贴筛底，轻轻捧叶抖动翻滚，使做青叶互相碰撞摩擦。

B.凉青：摇青后将做青叶静置摊放在水筛上，第一次摊叶厚2~3cm，时间1~1.5h，第二次厚3~5cm，2~2.5h，第三次厚10~15cm，3~4h，第四、五次厚约15cm左右，3~4h。第三到第五次凉青叶摊成凹坑状。

做青程度掌握：叶色转黄绿色，叶尖与叶缘显红色斑点，叶背翻成汤匙状（即“还阳”），青臭气消退，果香、花香显露。

③杀青：投叶量为0.5kg左右做青叶，锅温200~220℃，3~5min，扬闷结合，扬炒为主。以手握叶片成团，折梗不断为度。

④揉捻：趁热用手握住杀青叶快速在箅垫上揉捻20余下，抖散，再揉捻20余下，抖散，以有茶汁挤出为度。

⑤干燥与包揉造形：初烘→初包揉→复烘→复包揉→足干。

A.初烘：微型烘干机热风烘焙或用焙笼烘焙，厚度2cm左右，温度100~110℃，时间5~8min。

B.初包揉：将初烘叶放入布方巾中包紧，置揉捻台上快速搓揉，松包解块后再次包揉，以条索紧结成形为度。

C.复烘：初包揉叶解块0.5h后进行复烘，厚度2~3cm，温度80~90℃，时间5~8min。

D.复包揉：同初包揉，反复多次，最后一次包揉后定形约1h再松包解块，至条索紧结成颗粒状为度。

E.足干：低温慢烘，厚度5~10cm，温度50~60℃，时间3~4h。足干茶叶含水量5%~6%。

⑥摊凉包装：待茶叶冷至常温后包装，放入避光、干燥、密封专用设备中储藏

4 白茶样品采制

4.1 原料要求

从春茶第一批新梢达到一芽二叶、一芽三叶鲜叶，不符合要求的芽叶不采。

4.2 加工工艺

按如下工艺流程制作红碎茶样：萎凋→足烘→摊凉包装。

①萎凋：鲜叶均匀摊放在萎凋帘或簸箕上，左右为度。自然萎凋(水筛摊凉，摊凉750 g/个水筛，控制摊叶厚度2.5cm)，萎凋时间为 60 h，进行并筛(3筛鲜叶合并成1筛，增加鲜叶厚度)，萎凋时间为 72 h(样品含水率为 12±2%)烘干。

②足火放入 80 °C烘箱中烘干至含水率低于5%。

③摊凉包装：待茶叶冷至常温后，放入专用设备储藏。

5 黄茶样品采制

5.1 原料要求

采摘标准为一芽一叶至一芽二叶鲜叶

5.2 加工工艺

按如下工艺流程制作黄茶茶样：萎凋→杀青→揉捻→初烘→闷黄→复烘→闷黄→烘干→摊凉包装。

①萎凋：自然萎凋2h，

②杀青：锅温250°C，1-2min，扬闷结合，扬炒为主。出锅并迅速抖散摊凉。

③揉捻：30型揉捻机8min，自动加压至中压

④初烘：茶叶理条机150°C至7成干，约10min

⑤闷黄：立即50°C闷黄6h。

⑥复烘：100°C至9成干，约10min

⑦闷黄：常温，48h

⑧干燥与包揉造形：110°C初烘10min，最后在85°C下干燥2h。。

附录 D
(资料性)
茶树种质资源共享数据采集表

1. 基本信息			
全国统一编号 (1)		种质圃编号 (2)	
引种号 (3)		采集号 (4)	
种质名称 (5)		种质外文名 (6)	
科名 (7)	山茶科	属名 (8)	
学名 (9)			
原产国 (10)		原产省 (11)	
原产地 (12)		海拔 (13)	m
经度 (14)		纬度 (15)	
来源地 (16)		保存单位 (17)	
保存单位编号 (18)		系谱 (19)	
选育单位 (20)		育成年份 (21)	
选育方法 (22)			
种质类型 (23)	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		
繁殖方式 (24)	1: 有性 2: 无性		
图像 (25)	• jpg	观测地点 (26)	
2. 原生境			
采集地点 (27)			
样品提供者姓名 (28)		联系方式 (29)	
性别 (30)		民族 (31)	
年龄 (32)		文化程度 (33)	
分布区域 (34)		历史演变 (35)	
种植密度 (株/公顷) (36)		间作作物 (37)	
种植年限 (38)		种植面积 (m ²) (39)	
树龄 (40)		主干 (41)	
当地利用方式与途径 (42)			

纬度 (°) (43)		经度 (°) (44)	
海拔 (m) (45)		地貌 (46)	
年均气温 (°C) (47)		年降雨量 (mm) (48)	
雨季时长 (天) (49)		昼夜温差 (°C) (50)	
空气相对湿度 (%RH) (51)		土壤类型 (52)	
植被类型 (53)		植被覆盖率 (54)	
光照 (55)		氧气浓度 (56)	
土壤PH (57)		土壤有机质含量 (58)	
冬季最低气温 (°C) (59)		积雪天数 (天) (60)	
土壤冻层厚度 (cm) (61)			
3. 形态特征和生物学特性			
树型 (62)	1: 灌木 2: 小乔木 3: 乔木	树姿 (63)	1: 直立 2: 半开张 3: 开张
发芽密度 (64)	1: 稀 2: 中 3: 密	一芽一叶期 (65)	月 / 日
一芽二叶期 (66)	月 / 日		
芽叶色泽 (67)	1: 玉白色 2: 黄绿色 3: 淡绿色 4: 绿色 5: 紫绿色		
芽叶茸毛 (68)	0: 无 1: 少 2: 中 3: 多 4: 特多		
一芽三叶长 (69)	cm	一芽三叶百芽重 (70)	g
叶片着生状态 (71)	1: 上斜 2: 稍上斜 3: 水平 4: 下垂		

叶长 (72)	cm	叶宽 (73)	cm
叶片大小 (74)	1: 小叶 2: 中叶 3: 大叶 4: 特大叶		
叶形 (75)	1: 近圆形 2: 卵形 3: 椭圆形 4: 长椭圆形 5: 披针形		
叶脉对数 (76)	对		
叶色 (77)	1: 黄绿色 2: 淡绿色 3: 绿色 4: 深绿色		
叶面 (78)	1: 平 2: 微隆起 3: 隆起	叶身 (79)	1: 内折 2: 平 3: 稍背卷
叶质 (80)	1: 柔软 2: 中	叶齿锐度 (81)	1: 锐 2: 中 3: 钝

	3: 硬		
叶齿密度 (82)	1: 稀 2: 中 3: 密	叶齿深度 (83)	1: 浅 2: 中 3: 深
叶基 (84)	1: 楔形 2: 近圆形		
叶尖 (85)	1: 急尖 2: 渐尖 3: 钝尖 4: 圆尖		
叶缘 (86)	1: 平 2: 微波 3: 波		
盛花期 (87)	月 / 旬	萼片数 (88)	枚
花萼色泽 (89)	1: 绿色 2: 紫红色		
花萼茸毛 (90)	0: 无 1: 有	花冠直径 (91)	cm
花瓣色泽 (92)	1: 白色 2: 淡绿色 3: 淡红色		
花瓣质地 (93)	1: 薄 2: 中 3: 厚	花瓣数 (94)	枚
子房茸毛 (95)	0: 无 1: 有	花柱长度 (96)	cm
柱头开裂数 (97)	裂	花柱裂位 (98)	1: 低 2: 中 3: 高
雌雄蕊相对高度 (99)	1: 雌蕊低 2: 雌雄蕊等高 3: 雌蕊高		
果实形状 (100)	1: 球形 2: 肾形 3: 三角形 4: 四方形 5: 梅花形		
果实大小 (101)	cm	果皮厚度 (102)	cm
种子形状 (103)	1: 球形 2: 半球形 3: 锥形 4: 似肾形 5: 不规则形		
种径大小 (104)	cm	种皮色泽 (105)	1: 棕色 2: 棕褐色 3: 褐色
百粒重 (106)	g	叶长 (cm) (107)	
叶宽 (厘米) (108)		叶长宽比 (109)	
叶面积 (cm ²) (110)		第二节间长度 (cm) (111)	
第三节间长度 (cm) (112)		第四节间长度 (cm) (113)	
一芽一叶长度 (cm) (114)		一芽二叶长度 (cm) (115)	
一芽三叶长度 (cm) (116)		总芽密度 (个·0.1m ²) (117)	
一芽一叶密度 (个·0.1m ²) (118)		一芽二叶密度 (个·0.1m ²) (119)	
一芽三叶密度 (个·0.1m ²) (120)		一芽四叶密度 (个·0.1m ²) (121)	
一芽二、三叶占比 (%) (122)		机采一芽二叶率 (%) (123)	
机采一芽三叶率 (%) (124)		机采一芽四叶率 (%) (123)	

		5)	
机采优采率 (%) (126)		机采完整率 (%) (127)	
机采破碎率 (%) (128)			
4. 品质特性			
适制茶类 (129)	1: 绿茶 2: 红茶 3: 乌龙茶 4: 不适制		
兼制茶类 (130)	1: 绿茶 2: 红茶 3: 乌龙茶 4: 不兼制		
绿茶总分 (131)	分	绿茶外形分 (132)	分
绿茶香气分 (133)	分	绿茶香气特征 (134)	
绿茶滋味分 (135)	分	绿茶滋味特征 (136)	
绿茶汤色分 (137)	分	绿茶叶底分 (138)	分
红茶总分 (139)	分	红茶外形分 (140)	分
红茶香气分 (141)	分	红茶香气特征 (142)	
红茶滋味分 (143)	分	红茶滋味特征 (144)	
红茶汤色分 (145)	分	红茶叶底分 (146)	分
乌龙茶总分 (147)	分	乌龙茶外形分 (148)	分
乌龙茶香气分 (149)	分	乌龙茶香气特征 (150)	
乌龙茶滋味分 (151)	分	乌龙茶滋味特征 (152)	
乌龙茶汤色分 (153)	分	乌龙茶叶底分 (154)	分
白茶总分 (155)	分	白茶外形分 (156)	分
白茶香气特征 (157)		白茶香气分 (158)	分
白茶滋味特征 (159)		白茶滋味分 (160)	分
白茶汤色分 (161)	分	白茶叶底分 (162)	分
黄茶总分 (163)	分	黄茶外形分 (164)	分
黄茶香气分 (165)	分	黄茶香气特征 (166)	
黄茶滋味分 (167)	分	黄茶滋味特征 (168)	
黄茶汤色分 (169)	分	黄茶叶底分 (170)	分
黑茶总分 (171)	分	黑茶外形分 (172)	分
黑茶香气分 (173)		黑茶香气特征 (174)	分

黑茶滋味分 (175)		黑茶滋味特征 (176)	分
黑茶汤色分 (177)	分	黑茶叶底分 (178)	分
水浸出物 (179)		咖啡碱 (180)	%
茶多酚 (181)	%	氨基酸 (182)	%
酚氨比 (183)	%	茶氨酸 (184)	%
儿茶素总量 (185)	%	EGCG (186)	mg/g
EGC(187)	mg/g	ECG(188)	mg/g
EC(189)	mg/g	GC(190)	mg/g
叶绿素a(191)	mg/g	叶绿素b(192)	mg/g
类胡萝卜素(193)	mg/g	花青素(194)	mg/g
比表面积 (195)	m ² /g	快速水浸出物 (196)	
热稳定性 (197)		冷稳定性 (198)	
5. 抗逆性			
耐寒性 (199)	3: 强 4: 较强 5: 中 7: 弱		
耐旱性 (200)	3: 强 4: 较强 5: 中 7: 弱		
耐高温高湿性 (201)	3: 强 4: 较强 5: 中 7: 弱		
6. 抗病虫性			
假眼小绿叶蝉抗性 (202)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		
茶橙瘦螨抗性 (203)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		
咖啡小爪螨抗性 (204)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		
茶尺蠖抗性 (205)	1. 抗虫品种; 2. 感虫品种		
丽纹象甲抗性 (206)	1: 免疫; 2: 高抗; 3: 抗; 4: 中抗; 5: 感; 6: 高感		
茶角胸叶甲抗性 (207)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		
根结线虫抗性 (208)	1: 高抗; 2: 抗; 3: 中抗; 4: 感; 5: 高感		
茶棍蓟马抗性 (209)	1: 高抗; 2: 抗; 3: 中抗; 4: 感; 5: 高感		
茶毛虫抗性 (210)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		
茶蚜虫抗性 (211)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感		

茶网蝽虫抗性 (213)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶黑刺粉虱抗性 (214)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶黑毒蛾抗性 (215)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶跗线螨抗性 (216)	1:免疫 2: 高抗 3: 中抗 4: 感 5: 高感
茶云纹叶枯病抗性 (217)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶炭疽病抗性 (218)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶饼病抗性 (219)	3: 抗 5: 中抗 7: 感9: 高感
茶白星病抗性 (220)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶芽枯病抗性 (221)	3: 抗 5: 中抗 7: 感 9: 高感
茶轮斑病抗性 (223)	0: 免疫; 1: 高抗; 2: 抗; 3: 中抗; 4: 感; 5: 高感
7. 其他特征特性	
染色体倍数 (224)	
指纹图谱与分子标记 (225)	
SNP指纹图谱 (226)	
SSR指纹图谱 (227)	
基因组 (228)	
适栽地区 (229)	
备注 (230)	

附录 G
(资料性)

1. 共享数据前需明确资源权属：地方品种、野生资源需标注“原产地域”“采集单位”，选育品种需注明品种权人及授权状态，避免侵权纠纷；
2. 对珍稀濒危种质，共享数据时需隐去精确采集坐标（可保留到乡镇级），仅向科研合作单位提供详细定位，防止过度采集破坏资源；
3. 涉及国家秘密的种质资源，需按《农业种质资源管理办法》规定，仅在授权范围内共享，禁止向境外或非授权单位泄露。

参 考 文 献

- [1] 陈家铭,郭阳,辜大川,等.茶树宜机采表型性状筛选[J].茶叶科学,2025,45(06):1006-1020.
- [2] 王伟伟.茶树对茶尺蠖的抗性评价及其抗性机制研究[D].华中农业大学,2018.14-16
- [3] 张觉晚,王沅江,黄亚辉.茶树抗虫品种资源调查及抗性机制研究III.茶树不同品种对丽纹象甲的抗性筛选鉴定[J].茶叶通讯,1994,(03):5-6.
- [4] 卢晨.不同茶树品种对茶角胸叶甲的抗性分析[D].华中农业大学,2023.
- [5] 彭萍.茶树种质资源抗病虫鉴定[J].蚕桑茶叶通讯,1993,(02):13-16.
- [6] 杨春,孟泽洪,李帅,等.十二个茶树品种对茶棍蓟马,茶小绿叶蝉抗性表现及抗性成分初步鉴定[J].浙江农业学报,2022,34(8):1713-1724.
- [7] 钟明跃.不同茶树品种对茶蚜的抗性研究[D].贵州大学,2018.
- [8] 殷郑艳.不同茶树品种对茶网蝽的抗性研究[D].贵州大学,2024.
- [9] 王庆森,陈常颂,吴光远等.黑刺粉虱对茶树品种的选择性[J].福建农林大学学报(自然科学版),2006,35(3):251-253.
- [10] 刘威,张永瑞,郭桂义,等.信阳地区抗病茶树种质资源调查与分析[J].湖南农业科学,2018,(10):67-69.
- [11] 张泽岑,王雪萍.利用茶树品种多样性控制茶芽枯病的研究[J].茶叶科学,2006,(4):253-258.
- [12] 张孟婷,陶昭君,陈虹雨,等.茶树抗茶轮斑病种质资源的鉴定与初步评价[J].中国植保导刊,2022,42(9):52-56.
- [13] 黄寿辉,彭靖茹,温立香,等.60份广西茶树种质资源的染色体倍性鉴定[J].安徽农业科学,2025,53(05):10-13,17.
- [14] 林滢.福建乌龙茶种质资源SNP基因分型鉴定与应用研究[D].福建农林大学,2020.
- [15] 姚明哲,黄海涛,余继忠,等. ISSR 在茶树品种分子鉴别和亲缘关系研究中的适用性分析[J].茶叶科学,2005,(02):153-157.
- [16] Kong W , Kong X , Xia Z ,et al.Genomic analysis of 1,325 Camellia accessions sheds light on agronomic and metabolic traits for tea plant improvement[J].Nature Genetics, 2025, 57(4).DOI:10.1038/s41588-025-02135-z.
-