

# 《植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 红麻》

## （征求意见稿）编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

2024 年 4 月 30 日，农业农村部农产品质量安全监管司部门发布的《关于下达 2024 年农业国家和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2024〕71 号），中国农业科学院麻类研究所承担《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 红麻》标准制定任务、项目编号：NYB-24147。在此前，我所已完成初稿编制，此次任务下达促进了该标准的完成。

#### （二）任务背景

##### 1. 国家政策和技术依据

我国对植物新品种权的保护主要依据《中华人民共和国种子法》、《中华人民共和国植物新品种保护条例》执行。随着我国种业的快速发展，特别是种业振兴行动的深入实施，许多农业植物新品种进入保护名录，但是仍然有部分重要的、特色的经济作物未涵盖。本项目立足于我国植物新品种保护发展及种业振兴需求，旨在补充和完善我国植物新品种测试标准体系。

红麻（*Hibiscus cannabinus* L.）是锦葵科木槿属一年生草本韧皮纤维作物，别名大麻槿、洋麻、钟麻等，传统上用于生产麻绳、麻袋、麻布等。红麻纤维产量高，强力大，是优质天然纤维原料，除传统麻纺外，开发了造纸、床垫、地毯、墙纸、可降解地膜、纤维板材及麻塑、麻炭等高附加值新产品。其纤维收获后，以往废弃的稍部及叶片等粗蛋白质含量高达 30%，可以加工成动物饲料。由于红麻具有耐旱、耐盐碱、耐贫瘠、易栽培、生物产量高等特性，是天然的碳汇植物，因其具有极高的耐盐碱和重金属吸附性能，可用于盐碱地和重金属污染土壤修复。随着新应用领域的扩大，一些新用途无需进行沤洗，避免了以往因纤维沤洗过程中需要大量水并造成水污染的问题，在我国将具有很大的发展潜力。而对于用途和使用部位的变化，新的育种目标和性状也需要改变，因此新品种特异性、一致性和稳定性评价也需要进一步调整，新的技术标准急需建立，这对红麻新品种认定登记，促进红麻产业发展以及环境改善，资源再生等具有十分重要的意义。

##### 2. 拟解决的主要问题

本标准拟制定红麻新品种特异性、一致性、稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则，并对红麻繁殖材料的要求、测试方法、品种性状、品种分组性状及技术问卷等进行明确

的规定。大麻槿（红麻）已纳入植物新品种保护名录，但缺乏相应行业标准。各单位在鉴定品种时往往采用其各自的、传统的方法，存在部分性状描述不规范、分级不合理、观测方法不同导致数据误差较大等问题。如“叶形”，一般只区分“全叶”和“裂叶”，本标准采用“裂刻深度”来表述，并规范分为“无或极浅”、“浅”和“深”三个等级；叶柄和茎颜色这类假质量性状采用“花青甙显色强度”进行分级描述；与《红麻种质资源描述规范和数据标准》相比增加“叶脉色”的类型，减少了“苞片端部”-“分叉”性状；在规范了“茎粗”和“皮厚”的测量方法和测定部位，保持数据的统一性和误差等。总之，该标准为未来红麻新品种保护、品种登记、种子执法提供技术支撑，同时也为红麻种质资源的鉴定评价和充分利用提供指导，促进红麻育种及后续产业发展。

### （三）编制过程

《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 红麻》标准编制历时较长，大致分为以下几个阶段。

#### 1. 起草阶段

##### 1.1 起草单位

本标准由中国农业科学院麻类研究所、农业农村部科技发展中心起草。

1.2 准备阶段。2016 年 1 月-2018 年 10 月：查阅文献、搜集已知品种、拟定种植品种和新的性状表。

参考《红麻种质资源描述规范和数据标准》和亚麻、青麻等 DUS 测试指南等重要文献内容，综合前期测试经验。2016 年 5 月召开麻类专家讨论会，初步确定红麻 DUS 测试性状调查表。2017 年开始红麻品种和资源进行田间种植和观测，根据观测数据和图像情况多次对“性状表”进行了修改和修订。本实验材料由国家麻类作物种质资源中期库提供。在品种类型上有地方品种、选育品种、野生材料、品系及遗传材料等，共计综合 1000 余份红麻种质资源调查数据。

#### 2. 标准起草、函审与修订阶段。

2018 年 11 月-2020 年 10 月：完成《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 红麻》初稿编制，并于 2019 年 11 月邀请标准制定专家、麻类专家 10 人进行函审，根据第一批函审专家反馈意见进行统一修订。

#### 3. 标准重新启动阶段。

由于 2019-2022 疫情等原因，标准审定程序一度搁置。2024 年 4 月 30 日，农业农村部农产品质量安全监管司部门发布的《关于下达 2024 年农业国家和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2024〕71 号），红麻标准重新立项。2024-2025 年在原来基础上，

再做修订，主要工作为标准图像优化、文字修订和标准品种确定等。

## 二、标准编制原则、主要内容及其确定依据

### （一）标准编制原则

根据 UPOV《TG/1/3 植物品种特异性、一致性和稳定性测试及统一描述总则》、《TGP/7/1 植物新品种测试指南的研制》、《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》、《NY/T 3511-2019 植物品种特异性（可区别性）、一致性和稳定性测试指南编写规则》和《GB-T1.1-2020-标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》等技术文件和规范性文件的规定，结合红麻品种特点和栽培管理水平，采用以下原则制定出符合国内外实际情况的红麻 DUS 测试指南。

1. 以科学、准确、权威为编写指南的指导思想。
2. 坚持实用性与先进性相结合的原则，即修订出的标准内容不仅全面、具体，而且还要符合中国国情，更要适应国际化发展的需要。
3. 以主要的植物形态特征为主，其他性状为辅。主要植物形态特征不能区分待测品种与近似品种时，才采用其他性状。
4. 方法规范，条件统一，有较好的可操作性。
5. 用图片能说明的问题，尽量用图片表示，直观明了。
6. 标准品种的选择，尽量采用国内公知公用或性状表达稳定的品种。
7. 以《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》为总体原则。

### （二）主要内容及其确定依据

#### 1. 标准编制的主要参考资料

- a) GB/T 19557.1 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则；
- b) GB/T 12411-2006 黄、红麻纤维试验方法。
- c) 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）。
- d) NY/T 3738-2020 植物品种特异性（可区别性）、一致性和稳定性测试指南 黄麻；
- e) 红麻种质资源描述规范和数据标准 中国农业出版社 2007年9月。
- f) NY/T 2481-2013 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 青麻。

2. 根据 GB/T19557.1-2004 的原则和要求，经过起草人员讨论，本标准包含 24 个基本性状和9个选测性状。主要内容包括 1 范围，2 规范性引用文件，3术语和定义，4 符号，5 繁殖材料需满足的要求，6 测试方法，7 特异性、一致性和稳定性结果的判定，8 性状表，9 性状表的解释，10分组性状，11 技术问卷等11部分。

### 三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

#### （一）试验验证的分析、综述报告

2018年参考《红麻种质资源描述规范和数据标准》和亚麻、青麻等DUS测试指南等重要文献内容，综合前期测试经验，初拟出性状表42项（基本性状28项、选测性状14项）。2019年经第一轮专家函审后，综合本所专家意见，删除了“托叶形状”、“花冠形状”、“花药颜色”、“萼片颜色”、“种皮颜色”等5项基本性状，增加了“开花期”基本性状。因此本版基本性状为24项。另外，删除了“子叶颜色”、“叶毛浓度”等不易观察和识别的5项选测性状，本版选测性状为9项。

#### （二）技术经济论证

本标准发布实施后，可以规范对红麻品种的一致性、特异性和稳定性测试，能够满足红麻品种的 DUS 测试需求，使品种的 DUS 测试数据更加准确可靠，更好地描述和定义红麻品种，为新品种保护提供权威数据，促进育种创新和维护合法健康的市场环境。

#### （三）预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准发布实施后，测试机构和育种人可以更好地做好红麻品种测试工作，服务于广大育种者和生产者，确保测试数据的准确性和权威性。新标准能更好的满足红麻品种 DUS 测试需求，通过审定后将成为我国开展红麻品种测试与新品种权授予的重要依据和技术保证。

### 四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无相关国际、国外“同类”标准。

### 五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

未以国际标准为基础起草。

### 六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

文本内容与现行法律、法规和强制性标准不发生冲突，符合我国有关法律、法规和经济、科学技术发展的方针、政策的要求。目前国内暂无与本文件内容相关的强制性标准。

### 七、重大分歧意见的处理经过和依据

该标准在编制、研讨和征求意见过程中无重大分歧意见。

### 八、涉及专利的有关说明

本文件编制过程中未识别出文件的内容涉及专利。

### 九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

贯彻实施本标准，需要品种保护办公室要求申请者在递交申请书、技术问卷，提交繁殖材料时严格按照指南要求提交合格的资料 and 材料，要求测试单位以及测试员在测试时严格按

照本标准规定的试验设计、田间管理、观测时期、观测部位进行观测和数据分析。本标准发布后建议在 6 个月内实施。

#### **十、其他应予说明的事项**

无。