农业行业标准

《热带牧草 种子（修订）》

（征求意见稿）

编

制

说

明

《热带牧草 种子（修订）》起草组

2023年8月

一、工作简况

**（一）任务来源**

种子是农业生产中最基本的生产资料，牧草种子属农业种子的范畴。国家非常重视农业种子产业的发展，早前就制定《中华人民共和国种子法》和一系列标准。截到2021年，根据国内外生产实际，《中华人民共和国种子法》和种子质量控制标准先后多次进行更新。在国内关于牧草行业标准的主要1980年代就开始制定，1982年颁布《牧草种子检验规程-GB2930-1982》、《豆科主要栽培牧草种子质量分级-GB 6141-1985》、《禾本科主要栽培牧草草种子质量分级-GB6142-1985》等一系列标准；国际上对种子产业标准也是非常重视，于1999、2012年国际种子检验协会(ISTA)2次更新《国际种子检验规程》。。在牧草标准制定方面，国内又根据国际种子标准全国牧草标准更新早期制定的标准，即包括：GB/T 2930.1~11-2017《牧草种子检验规程》系列标准代替2930.1~11-2001《牧草种子检验规程》系列标准对进行修订；GB 6141-2008《豆科草种子质量分级》代替GB 6141-1985《豆科主要栽培牧草种子质量分级》，GB 6142-2008《禾本科草种子质量分级》代替GB 6142-1985《禾本科主要栽培牧草草种子质量分级-》等。但标准大部分内容以北方温带主要栽培牧草种子为主，有效保护国内北方温带牧草种子生产、贸易，根据标准进行种子质量的管理，起到了保护了育种者，种子生产者和种子消费都的利益，促进了牧草种子市场的繁荣和发展。

热带牧草是重要的热区饲料作物，资源丰富，不仅可以作家畜饲料，还可以兼用作绿肥、覆盖和水土保持作物，在我国南方地区利用较为广泛。热带牧草为南方地区家畜提供充足饲料资源，在对保护生态环境和促进国内可持续农业发展具有重要的意义，覆盖我国热带和南亚热带地区，虽然热带牧草相比国内温带牧草而言，产业比较小，但发展热带牧草具有重要地域特色，切合国内南方热区和南亚热区草产业发展实际。不完全统计，热带牧草推广利用累计达到800万亩，据2020年中国草业网统计年平均南方热带牧草种子产量2000吨以上。随着人们生活水平日益的提高，生活质量改善和对生态环境要求提高，热牧草种子需求量还在不断的增加。

我国热带牧草种子行业标准制定起步较晚，在前期由于以热带牧草种子没有专有标准，致使热带牧草种子进入到市场后，质量没有保证，严重伤害热带牧草种子生产者和种子消费者的利益，挫伤种子生产者的积极性。国内NY/T 351-1999《热带牧草 种子》标准制定后，填补国内热带牧草种子质量标准空白，规范热带牧草种子整个行业；但多年来，面对当前热带牧草产业不断发展，热带牧草新品种开发利用越来越多，截至2023年我国南方10省区科研单位培育的热带牧草新品种达150多个，还包括很多市场流通未经审定的品种，该标准突显出诸多不足与不适应之处，原标准涉及热带牧草种子种类少，对现有已在市场销售流通及新增的已培育热带牧草新品种及生态用草种种子质量无标准可依，市场混乱，以劣充优的问题时有发生，致使部分热带牧草种子使用者及生产者利益受到损害，为适应当前热带牧草种子行业形势，保证热带牧草种子产业健康发展，对早期热带牧草标准进行修订工作，形势已日趋紧迫。

 2012年4月5日，农业部办公厅发布的《农业部下达2012年农业行业标准制定和修订（农产品质量安全监管）项目资金的通知》（农财发[2012]56号），由中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所承担NY/T 351-1999 《热带牧草 种子》（项目编号：LX15200）标准的修订工作。

**（二）起草单位**

本标准起草单位为中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所。主要参与人员单位及分工如表1所示

**表 1 主要参与人员及分工**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 职务/职称 | 工作单位 | 任务分工 |
| 1 | 唐军 | 男 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 项目统筹、组织协调、标准起草 |
| 2 | 王文强 | 男 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、调研 |
| 3 | 丁西朋 | 男 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、基地管理、 |
| 4 | 陈志坚 | 男 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、样品检测 |
| 5 | 张瑜 | 女 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、样品检测 |
| 6 | 黄春琼 | 女 | 研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、田间测试 |
| 7 | 董荣书 | 男 | 副研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 资料收集、田间测试 |
| 8 | 刘国道 | 男 | 研究员 | 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所 | 市场调研、标准指导 |

**（三）主要工作过程**

1. **起草阶段**

2021年1月—2023年6月，项目组经过对国内热带牧草种子市场调研、取样分析及国内外相关标准的查阅及讨论，确立初步方案，组织项目组成员进行标准撰写，于2023年8月形成标准草案。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

**（一）编制原则**

1.科学性原则

本标准遵循国家有关方针、政策、法规及长期生产、销售实践经验的基础上，结合相关国家标准及行业标准确定了文件的主要条款、技术内容。

2.实用性原则

本文件兼顾先进性和实用性，在设立分级指标的同时考虑生产者与经营者的可接受程度，强化标准的可操作性，进而促进产业升级和产品结构的调整。

3.规范性原则

本文件严格按照 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》给出的规则进行起草，结构合理、层次清晰、阐述明确、语句规范。

**（二）主要内容的依据**

1. 中华人民共和国标种子法；
2. 中华人民共和国标准化法；
3. GB 6141 豆科草种子质量分级；
4. GB 6142 禾本科草种子质量分级；
5. 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》
6. GB/T2930.1 牧草种子检验规程 扦样；
7. GB/T2930.2 牧草种子检验规程 净度分析；
8. GB/T2930.3 牧草种子检验规程 其他植物种子数量测定；
9. GB/T2930.4 牧草种子检验规程 发芽试验；
10. GB/T2930.7 牧草种子检验规程 种及品种鉴定；
11. GB/T2930.8 牧草种子检验规程 水分测定；
12. 国际种子检验协会（International Seeds Testing Association, ISTA）《国际种子检验规程》（International Rules for Seeds Testing）

**(三)修订前后技术内容的对比**

本标准修订NY/T 351-1999《热带牧草 种子》，除编辑性修改外主要技术变化如下：

* 1. 对原标准英文名格式进行修改，删除“-”
	2. 在“前言”中，增加了标准编制所依据的起草规则，删除了附录性质的陈述；
	3. 修改“1 范围”内容，包括标准规定及将原适用于3种牧草增加到43种牧草；
	4. 增加了第2章 规范性引用文件；
	5. 将原稿“3 定义”修改为“3 术语和定义”，将所有3章中术语统一增加对应英文；
	6. 增加了术语与定义(见第3.1，3.4)，将1999年版3.4提前并修改为3.2，4.4.2.2.1“种子用价”作为术语3.3提出；
	7. 增加一节“3.5 质量标准” ；
	8. 更新了“3.5.1种子批”、“3.5.2 净度”、“3.5.3 发芽率”、“3.5.4 水分”、“3.5.7 初次样品”、“3.5.8 混合样品”、“3.5.9 送检样品”的定义；删除了1999版3.2.1-3.2.4，简化相关内容；
	9. 删除了“3.5 田间纯度检验”；
	10. 增加了3.5.5 “扦样”术语；
	11. 将1999版 第4章“4 热带牧草种子质量分级标准”修改为“4 质量分级”；
	12. 在第4章中增加了4.1分级原则和4.2检验方法，并更新了检验方法；
	13. 增加了分级指标的检验方法(本版的4.2节)；
	14. 将1999版“4.1”、“4.2”、“4.3”合并新版“4.3” 修改标题，删除了“品种纯度”, 增加“种子用价”、“其他植物种子数”指标，修改了参数，删除“肯宁银合欢”、“绿黍”“大黍cv格顿”，增加了常用25种豆科牧草和18种禾本科牧草质量分级表格及参数,增加牧草的学名(见4.3节)；
	15. 修改了第5章 质量分级评定方法；
	16. 增加了第6章 要求；

**（二）主要内容的依据**

1. 术语 参考GB/T 2930《牧草种子检验规程》系列规程中术语、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》。
2. 种子质量分级技术指标 热带牧草种子质量分级指标参考GB 6141《豆科草种子质量分级》、GB 6142《禾本科草种子质量分级》修订本标准相关分级指标。
3. 种子质量分级指标参数及评定方法 试验检测及参考GB 6141《豆科草种子质量分级》“4.3 质量分级”、GB 6142《禾本科草种子质量分级》“4.3 质量分级”，获得本标准相关参数及相关内容。
4. 品种纯度测定公式，参考执行标准GB/T 2930.7《牧草种子检验规程 种及品种鉴定》、结合NY/T 1194《柱花草 种子》“5.3.1 纯度检验”和NY/T 1195《银合欢 种子》“5.3”进行修订。
5. 增加第6章，依据《中华人民共和国种子法》要求，GB 6141《豆科草种子质量分级》“第6章”、GB 6142《禾本科草种子质量分级》“第6章”。
6. 附录A 资料性附录 参考NY/T 1194《柱花草 种子》附录A、NY/T 1195《银合欢 种子》附录B对本标准进行修订。
7. 修订检验方法 主要检验方法参考GB/T 2930.1《牧草种子检验规程 扦样》、GB/T 2930.2《牧草种子检验规程 净度分析》、GB/T 2930.3《牧草种子检验规程 其他植物种子数量测定》、GB/T 2930.4《牧草种子检验规程 发芽试验》；GB/T 2930.7《牧草种子检验规程 种及品种鉴定》；GB/T 2930.8《牧草种子检验规程 水分测定》修订了相关检验规则。

三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

**（一）主要试验或验证的分析、综述报告**

NY/T 351-1999《热带牧草 种子》的修订是在参考国内外相关标准的基础上，结合国内的热带牧草种子实际流通状况进行修订，该标准规定了热带牧草种子的定义、检验、质量分级指标及评定方法和要求。随着牧草产业的发展，经过市场调研，标准适用范围在1999年版基础上增加到43种主要流通的热带牧草种子，涵盖主要流通的热带牧草种子，规范现有市场流通热带牧草种子质量，将有效保障南方地区牧草产业健康发展。

1. 质量标准要求

根据GB/T6141《豆科草种子质量分级》豆科牧草种子、GB/T6142《禾本科草种子质量分级》，种子质量标准主要参考指标包括净度、发芽率、其他植物种子数量、水分5项重要指标为主要评判指标。

1. 质量等级要求

热带牧草种子分级主要依据 根据GB 6141《豆科草种子质量分级》豆科牧草种子、GB 6142《禾本科草种子质量分级》，种子质量标准主要参考指标包括净度、发芽率、种子用价、其他植物种子数量、水分5项重要指标。

1. 检验方法

净度、发芽率、其他植物种子数量和水分检验方法与质量要求的指标一一对应，指标检测方法参照GB/T 2930《牧草种子检验规程》中相关标准对应的检测方法。

牧草种子扦样严格执行GB/T 2930.1《牧草种子检验规程 扦样》、净度执行GB/T 2930.2《牧草种子检验规程 净度分析》、其他植物种子数量严格执行GB/T 2930.3《牧草种子检验规程 其他植物种子数量测定》、发芽率严格执行GB/T 2930.4《牧草种子检验规程 发芽试验》、品种纯度参照GB/T 2930.7《牧草种子检验规程 种及品种鉴定》、水分严格执行GB/T 2930.8《牧草种子检验规程 水分测定》； NY/T 1194《柱花草 种子》执行。

1. 安全要求

依据《中华人民共和国种子法》要求，GB 6141《豆科草种子质量分级》“第6章”、GB 6142《禾本科草种子质量分级》“第6章”。

**（二）技术经济论证、预期的经济效果**

通过标准的修订，对现有已在市场销售流通培育热带牧草种子质量进行规范。NY/T 351-1999《热带牧草 种子》修订后，将能够涵盖当前热带牧草主要栽培利用的品种，规范草牧业新发展时期热带牧草种子质量，对保证正常农业生产和绝大多数热带牧草种子使用者、种子生产者及育种家的利益，具有重要的社会效益；同时可以规范热带牧草种子质量标准，促进热带牧草种子市场，促进种子贸易和热带牧草产业稳健发展，实现较好经济效益。

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

本标准参考了GB/T 2930.1~4，7，8《牧草种子检验规程》系列标准进行修订。根据GB/T 2930- 2017《牧草种子检验规程》系列标准修订时均采用了国际ISTA《国际种子检验规程》（2012），所以本标准技术参数、检测方法是与国际现行规程是相通的。

根据南方牧草生产及检测实际情况，参考国内相关标准，修订技术参数及相关资料性附录中，又具备行业中区域特色。

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

本标准修订参考了GB/T 2930.1~4，7，8《牧草种子检验规程》系列标准。GB/T 2930《牧草种子检验规程》系列标准修订时均采用了国际种子协会 （ISTA）制定的《国际种子检验规程》（2012），所以本标准采纳了国际现行标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件内容遵循国内相关的法律、法规和强制性标准，且均无矛盾和冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准目前还作为征求意见稿过程中，尚无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准制定过程中无涉及相关专利。

九、实施标准的要求，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

本标准热带牧草种子的定义、检验、质量分级指标及评定方法和要求的标准，并不涉及有关国家安全、保护人体健康和人身财产安全、环境质量要求等有关强制性地方标准或强制性条文等的八项要求之一。因此，建议作为推荐性标准颁布实施。

为更好地发挥标准在我国生产、流通、贸易中的指导作用，在标准实施后，建议南方牧草种子生产及销售行业内组织标准宣贯培训，以使相关领域企业和生产单位了解标准内容，并逐步引导和督促其实施本标准的相关要求，达到有规可依，让南方牧草种子的规范化生产、流通并保障相关人员的权益。建议对标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准执行中存在的问题和困难，不断修改完善，提高标准的科学性和实用性。起草标准前应开展牧草新品种培育、生产、市场流通等各个环节充分调研，查阅国内外相关标准，确定修订标准内容。

另外，组织一支高效、行业熟悉、专业技术强、熟通标准制定（修订）的起草队伍有助于标准快速起草完成。

十、其他应予说明的事项

无