《蚕种质资源整理技术标准》
编制说明

一、工作简况

1 任务来源

本标准最初由2006年度国家自然科技资源平台——自然科技资源收集、整理、保存技术标准项目组提出，并归口中国农业科学院蚕业研究所制定。2021年7月江苏省农学会以“关于2021年江苏省农学会团体标准（第二批）立项的公告”（苏农学会[2021]40号文件），下达了《蚕种质资源整理技术标准》的制定任务。

2 起草单位

本标准由中国农业科学院蚕业研究所制定，并征求了浙江省农业科学院蚕桑研究所、安徽省农业科学院蚕桑研究所广、东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所等单位相关专家意见。

3 标准主要起草人及其所做的工作

接到任务后，项目组所在单位组织成立了标准编制小组，拟定主要起草人如下：钱荷英、徐安英、孙平江、李木旺、张月华、刘明珠、赵国栋、李刚、郭会朵；并进行了相关分工。由钱荷英、徐安英、孙平江、刘明珠负责收集国内外相关技术标准的有关资料，提出标准编写框架，撰写标准初稿；由李木旺、张月华、赵国栋、李刚、郭会朵等校对文稿，并向其它相关单位专家征求书面修订意见。

二、制定（修订）标准的必要性和意义

中国是蚕业的发祥地，也是全球最大的蚕桑丝绸生产、出口国。2019年，我国有桑园1200万亩，蚕桑丝绸年产值约2000亿元，蚕茧和丝绸生产及贸易量均占全球80%以上。而种质资源是蚕遗传基因的载体，也是新品种培育的基础材料和战略物资，世界蚕丝大国都非常重视蚕种质资源的保存和研究工作。20世纪初以来，日本利用其品种资源育成了一批国际领先的基础品种，使日本的蚕丝业称雄世界，前苏联的平衡致死雄蚕品种也是种质创新的经典之作，是未来茧丝业提质增效的物质基础。印度是世界蚕丝业的后起之秀，于1991年投入巨资建立国家级蚕桑品种资源研究所，广泛收集全世界蚕种质资源，其种质资源研究已

进入分子水平。

我国系统进行家蚕种质资源研究始于19世纪末。曾多次抢救式地收集、保存了一批地方土品种；也通过多种方式从日本、苏联、印度、法国等地引进了多种类型的蚕种质资源，极大地丰富了我国蚕资源的类型和数量。然而，由于我国继1950年后就用一代杂交种全面取代了原有的多样化地方种，导致部分地方土种丢失。其次，我国目前生产用种亲缘关系相近，长此以往必有遗传侵蚀的危险。同时，近2年中央经济工作会议屡次提出“要开展种源‘卡脖子’技术攻关，立志打一场种业翻身仗。”为落实2021年中央一号文件关于打好种业翻身仗部署，农业农村部近日印发《关于开展全国农业种质资源普查的通知》及全国农业种质资源普查总体方案（2021—2023年），决定在全国范围内开展农作物、畜禽、水产种质资源普查。很庆幸，蚕种质资源归口畜禽，也列入普查和收集的物种目录。为此，由畜禽遗传资源委员会蚕遗传资源委员会牵头，成立了“全国蚕遗传资源普查专业组”，启动蚕种质资源收集、普查工作，在2021-2023年完成蚕资源的全国收集和普查。

然而，我国蚕种质资源多年来都是实行各单位自行收集、保存和管理，到目前尚无相关的整理技术标准可参照。而且，不同单位、不同个人在对蚕种质资源性状的描述不够规范，鉴定方法不统一，会导致对同一的性状有不同记录，或者不同性状却表述成同一性状，造成对于收集的新资源不能科学地鉴定和归类，制定合理的资源保存方案。且由于人力、财力、物力的限制，需要对某些品种进行淘汰，但是没有相应的手续和规范，也不能妥善处理。

有关科研单位和高校院所强烈要求《蚕种质资源整理技术标准》能早日出台，希望通过制定、贯彻行之有效、统一规范的技术标准，规范蚕种质资源的整理工作，做到对资源性状的准确描述和评价，以便进行资源的保存或淘汰，为我国蚕业科研、教学、生产提供重要的物质保障，促进我国蚕桑产业稳定、可持续发展。

三、主要起草过程

项目正式下达后，中国农业科学院蚕业研究所组织即刻成立了《蚕种质资源整理技术标准》起草工作组，召开标准制定启动会，讨论并审议《蚕种质资源整理技术标准》初稿。同时，发文征求了3个科研单位相关专家的意见，收到修改意见15条，然后组织专家对标准的主要条款和征集到的修改意见进行研究与讨论，采纳了其中合适的意见，最后形成了本标准的送审稿。最后又经江苏省农学

会专家进行评审并提出修订意见，形成报批稿。

四、主要条款的说明

1 标准形成和修改依据

标准初稿形成于科技部平台项目期间，主要技术指标和参数等根据 GB/T 1.1—2000《标准的结构和编写规则》编写；修订江苏省农学会团体标准时，又参照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第一部分》，对形式和内容作了微调整，形成目前报批稿。比如对于术语与定义中排列格式的调整，新国标要求数字小标、术语和定义分别单列成行；对资源性状调查取值数据的年份要求适当减少；将品种淘汰的原因移至编制说明，在标准里仅体现品种淘汰方法等。

2 种质资源整理的内容

蚕种质资源整理标准的内容涉及到以下几个方面：1）适用范围主要针对家蚕，同时其它蚕资源和绢丝昆虫可参照；2）填报收集标签，正确描述和记录资源性状；3）对整理的资源进行初步选择和留种；4）对各类资源进行系统比较，决定是保留或淘汰；5）对予以保留的品种进行规范化保存；6）淘汰品种的程序及方法。各种质资源保存和研究单位可根据实际情况开展相应的蚕种质资源收集工作，为产业、科研、教学服务，实现种质资源保存的经济和社会效益。

五、重大分歧意见的处理和依据

本标准在制定和修订过程中没有发生重大分歧。

六、采标情况

本标准按照 GB/T 1.1—2000《标准的结构和编写规则》及 GB/T 1.1—2002《标准中规范性技术要素内容的确定方法》的要求进行编写；后又按照 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》给出的规则进行修订和完善。国外引进资源则参照“农业部（84）【科交】字第 163 号文《蚕业品种资源国外引种归口管理暂行办法》”及“农牧渔业部局发文件（83）农（农经一）字第 105 号《关于蚕业对外科技交流保密的若干规定（试行）》”的相关条款执行。

以科技部国家科技基础条件平台工作项目期间初步成型的“桑蚕种质资源整理技术规程”为基础，对照新的国标（GB/T 1.1-2020）对部分条目作了必要的修订，体现了标准科学性、权威性的同时，进一步增强实用性、时效性与可操作性。

七、贯彻标准的措施和建议

1. 技术措施

借用已有的行业体系或者学会组织，将颁布的标准让行业内相关人员广泛认知，并贯彻执行相应的条款。

2. 管理措施

设立以标准起草单位和参与单位为主体的监督机构，敦促各种质资源保存单位和人员按照既定的标准执行相应的任务。

3. 实施方案

从事桑蚕种质资源研究的相关技术人员认真学习和领会标准条款，在执行资源整理时按照标准实施资源整理工作。

八、预期效益分析

通过《蚕种质资源整理技术标准》的编制和颁布实施，将在全国范围内进一步统一蚕种质资源整理的范围、内容、方法、资料收集等，规范了蚕种质资源的整理工作，提高了蚕种质资源整理技术水平和资源保存效率，促进我国蚕种质资源的开发利用和蚕桑产业稳定可持续发展。

九、其它应予说明的事项

无。