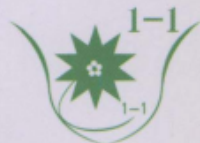


农作物种质资源技术规范丛书

基本描述规范和术语

收集 整理 保存
整理 保存 收集

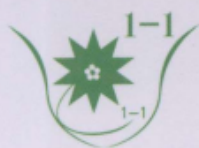
农作物种质资源 基本描述规范和术语



Basic Descriptors and Terms for Crop

刘旭 曹永生 张宗文 等 编著

 中国农业出版社



封面设计 陈 媛

ISBN 978-7-109-12467-7



9 787109 124677

定价：29.00 元

国家自然资源资源共享平台项目资助

农作物种质资源技术规范丛书 (1-1)

农作物种质资源基本描述规范和术语

Basic Descriptors and Terms for Crop

刘 旭 曹永生 张宗文 等 编著

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

农作物种质资源基本描述规范和术语/刘旭等编著.
北京:中国农业出版社, 2008.1
(农作物种质资源技术规范丛书)
ISBN 978-7-109-12467-7

I. 农… II. 刘… III. ①作物-种质资源-描写-规范
②作物-种质资源-描写-术语 IV. S32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 001308 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
责任编辑 徐建华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/18 印张: $4\frac{4}{9}$

字数: 82 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 29.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《农作物种质资源技术规范》

总 编 辑 委 员 会

主 任 董玉琛 刘 旭

副主任 (以姓氏笔画为序)

万建民 王述民 王宗礼 卢新雄 江用文

李立会 李锡香 杨亚军 高卫东

曹永生 (常务)

委 员 (以姓氏笔画为序)

万建民 马双武 马晓岗 王力荣 王天宇

王克晶 王志德 王述民 王玉富 王宗礼

王佩芝 王坤坡 王星玉 王晓鸣 云锦凤

方智远 方嘉禾 石云素 卢新雄 叶志华

白建军 成 浩 伍晓明 朱志华 朱德蔚

刘 旭 刘凤之 刘庆忠 刘威生 刘崇怀

刘喜才 江 东 江用文 许秀淡 孙日飞

李立会 李向华 李秀全 李志勇 李登科

李锡香 杜雄明 杜永臣 严兴初 吴新宏

杨 勇 杨亚军 杨庆文 杨欣明 沈 镡

沈育杰 邱丽娟 陆 平 张 京 张 林

张大海 张冰冰 张 辉 张允刚 张运涛

张秀荣 张宗文 张燕卿 陈 亮 陈成斌

宗绪晓	郑殿升	房伯平	范源洪	欧良喜
周传生	赵来喜	赵密珍	俞明亮	郭小丁
姜 全	姜慧芳	柯卫东	胡红菊	胡忠荣
娄希祉	高卫东	高洪文	袁 清	唐 君
曹永生	曹卫东	曹玉芬	黄华孙	黄秉智
龚友才	崔 平	揭雨成	程须珍	董玉琛
董永平	栗建光	韩龙植	蔡 青	熊兴平
黎 裕	潘一乐	潘大建	魏兴华	魏利青
总审校 娄希祉	曹永生	刘 旭		

《农作物种质资源基本描述规范和术语》

编写委员会

主 编 刘 旭 曹永生 张宗文

副主编 王述民 江用文 赵来喜 卢新雄 熊兴平
耿 瑜 方 洸

执笔人 曹永生 张宗文 刘 旭 王述民 江用文
卢新雄 熊兴平 耿 瑜 赵来喜 方 洸
唐合文 白建军

审稿人 (以姓氏笔画为序)

王晓鸣 方嘉禾 朱志华 朱德蔚 李立会
杨庆文 张 辉 郑殿升 娄希社 高卫东
董玉琛 黎 裕

审 校 娄希社 曹永生

《农作物种质资源技术规范》

前 言

农作物种质资源是人类生存和发展最有价值的宝贵财富，是国家重要的战略性资源，是作物育种、生物科学研究和农业生产的物质基础，是实现粮食安全、生态安全与农业可持续发展的重要保障。中国农作物种质资源种类多、数量大，以其丰富性和独特性在国际上占有重要地位。经过广大农业科技工作者多年的努力，目前已收集保存了 38 万份种质资源，积累了大量科学数据和技术资料，为制定农作物种质资源技术规范奠定了良好的基础。

农作物种质资源技术规范的制定是实现中国农作物种质资源工作标准化、信息化和现代化，促进农作物种质资源事业跨越式发展的一项重要任务，是农作物种质资源研究的迫切需要。其主要作用是：①规范农作物种质资源的收集、整理、保存、鉴定、评价和利用；②度量农作物种质资源的遗传多样性和丰富度；③确保农作物种质资源的遗传完整性，拓宽利用价值，提高使用时效；④提高农作物种质资源整合的效率，实现种质资源的充分共享和高效利用。

《农作物种质资源技术规范》是国内首次出版的农作物种质资源基础工具书，是农作物种质资源考察收集、整理鉴定、保存利用的技术手册，其主要特点：①植物分类、生态、形态，农艺、生理生化、植物保护，计算机等多学科交叉集成，具有创新性；②综合运用国内外有关标准规范和技术方法的最新研究成果，具有先进性；③由实践经验丰富和理论水平高的科学家编审，科学性、系统性和实用性强，具有权威性；④资料翔实、结构严谨、形式新颖、图文并茂，具有可操作性；⑤规定了粮食作物、经济作物、蔬菜、果树、牧草绿肥等五大类 100 多种作物种质资源的描述规范、数据标准和数据质量控制规范，以及收集、整理、保存技术规程，内容丰富，具有完整性。

《农作物种质资源技术规范》是在农作物种质资源 50 多年科研工作的基础上，参照国内外相关技术标准和先进方法，组织全国 40 多个科研单位，500 多名科技人员进行编撰，并在全国范围内征求了 2 000 多位专家的意见，召开了近百次专家咨询会议，经反复修改后形成的。《农作物种质资源技术规范》按不同作物分册出版，共计 100 余册，便于查阅使用。

《农作物种质资源技术规范》的编撰出版，是国家自然科技资源共享平台建设的重要任务之一。国家自然科技资源共享平台项目由科技部和财政部共同立项，各资源领域主管部门积极参与，科技部农村与社会发展司精心组织实施，农业部科技教育司具体指导，并得到中国农业科学院的全力支持及全国有关科研单位、高等院校及生产部门的大力协助，在此谨致诚挚的谢意。由于时间紧、任务重、缺乏经验，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正，以便修订。

总编辑委员会

前 言

农作物种质资源是生物多样性的的重要组成部分，是一个国家最有价值、最具战略意义的资源。农作物种质资源平台是农作物种质资源信息和实物共享的基础支撑体系，由相互关联、相辅相成的农作物种质资源实物和信息系统、以共享机制为核心的制度体系 and 专业化人才队伍构成的统一体。

农作物种质资源平台是国家自然科技资源共享平台建设的重要内容，也是国家科技创新体系的重要组成部分，是实现我国粮食安全、生态安全、资源安全和人类健康的重要保障。加强并规范农作物种质资源的收集、整理、保存、利用与共享工作，是我国科技事业中一项重要而急迫、长期而又基础性的战略任务。

规范标准是国家自然科技资源共享平台建设的基础，农作物种质资源基本描述规范和术语是国家农作物种质资源平台建设的重要内容。制定统一的农作物种质资源基本描述规范和术语有利于整合全国农作物种质资源，规范农作物种质资源的收集、整理和保存等基础性工作，创造良好的资源和信息共享环境和条件，搭建高效的农作物种质资源平台；有利于保护和利用农作物种质资源，充分挖掘其潜在的经济、社会和生态价值，促进全国农作物种质资源事业的发展。

农作物种质资源基本描述规范规定了农作物种质资源统一的基本描述符及其分级标准，适用于农作物种质资源的收集、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。

农作物种质资源分级归类与编码标准规定了农作物种质资源的分级归类及其由十一位数字码组成的编码，以适合现代计算机、数据库和网络技术的应用和管理，提高平台工作效率。

农作物种质资源术语标准规定了农作物种质资源的基本术语及其定

义，以保证农作物种质资源术语概念的统一性和一致性，方便农作物种质资源研究与交流。

《农作物种质资源基本描述规范和术语》由中国农业科学院作物科学研究所主持编写，并得到了全国科研、教学和生产单位的大力支持。在编写过程中，参考了国内外相关文献，由于篇幅所限，书中仅列主要参考文献，在此一并致谢。由于编著者水平有限，错误和疏漏之处在所难免，恳请批评指正。

编 著 者

二〇〇七年五月

目 录

前言

一 农作物种质资源基本描述规范	1
(一) 农作物种质资源基本描述规范制定的原则和方法	1
(二) 农作物种质资源基本描述简表	2
(三) 农作物种质资源基本描述规范	4
(四) 农作物种质资源基本描述数据采集表	11
(五) 农作物种质资源基本描述数据采集表示例	12
二 农作物种质资源分级归类与编码表	15
三 农作物种质资源术语	27
(一) 总论	27
(二) 考察与收集	32
(三) 鉴定与评价	35
(四) 保存与更新	41
(五) 创新与利用	48
(六) 有关国际公约及组织	49
(七) 中文索引	51
(八) 英文索引	55
四 农作物种质资源利用情况报告格式	61
五 农作物种质资源利用情况登记表	62
主要参考文献	63

— 农作物种质资源基本描述规范

(一) 农作物种质资源基本描述规范制定的原和方法

1 原则

- 1.1 既要考虑利用者的需要，也要考虑资源收藏者的实际情况。
- 1.2 结合当前和长远发展需要，以资源共享为主要目标。
- 1.3 优先考虑我国现有基础，兼顾将来发展。
- 1.4 统一农作物种质资源基本描述信息，统一描述项目。
- 1.5 讲求实效，注重可操作性。

2 内容和方法

2.1 描述符类别分为 6 类。

- 1 护照信息
- 2 标记信息
- 3 基本特征特性描述信息
- 4 其他描述信息
- 5 收藏单位信息
- 6 共享信息

2.2 描述符编码由描述符类别加两位顺序号组成。如“101”、“202”、“301”等。

2.3 描述符的代码应是有序的。

(二) 农作物种质资源基本描述简表

序号	类别	编码	描述符	说明
1	1	101	平台资源号	国家自然资源 e-平台统一生成的资源编号
2	1	102	全国统一编号	农作物种质资源的全国统一编号
3	1	103	种质名称	农作物种质资源的中文名称
4	1	104	种质外文名	国外引进农作物种质资源的外文名和国内农作物种质资源的汉语拼音名
5	1	105	科名	种质资源在植物分类学上的科名
6	1	106	属名	种质资源在植物分类学上的属名
7	1	107	学名	种质资源在植物分类学上的学名
8	1	108	原产地	国内农作物种质资源的原产县、乡、村名称
9	1	109	原产省	国内农作物种质资源原产省份名称；国外引进种质原产国家一级行政区的名称
10	1	110	原产国	农作物种质资源原产国家名称、地区名称或国际组织名称
11	1	111	来源地	国外引进农作物种质资源的来源国家名称，地区名称或国际组织名称；国内种质的来源省、县名称
12	2	201	资源归类编码	国家自然资源平台资源分级归类与编码标准中的编码
13	2	202	种质类型	农作物种质资源的类型。如野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等
14	2	203	主要特性	农作物种质资源的主要特性。如高产、优质、抗病、抗虫、抗逆、高效、其他等
15	2	204	主要用途	农作物种质资源的主要用途。如食用、纤维、嗜好、药用、生态、观赏、材用、其他等
16	2	205	气候带	农作物种质资源所属气候带。如热带、亚热带、暖温带、温带、寒温带、寒带等
17	3	301	生长习性	农作物种质资源的生长习性
18	3	302	生育周期	农作物种质资源的生育周期
19	3	303	特征特性	农作物种质资源的主要形态、特性等
20	3	304	具体用途	农作物种质资源的具体用途
21	3	305	观测地点	农作物种质资源形态、特性观测地点的名称

(续)

序号	类别	编码	描述符	说明
22	3	306	系谱	农作物选育品种(系)的亲缘关系
23	3	307	选育单位	选育农作物品种(系)的单位名称或个人
24	3	308	育成年份	农作物品种(系)培育成功的年份
25	3	309	海拔	农作物种质资源原产地的海拔高度
26	3	310	经度	农作物种质资源原产地的经度
27	3	311	纬度	农作物种质资源原产地的纬度
28	3	312	土壤类型	农作物种质资源原产地的土壤类型。如水稻土、红壤、黄壤、黑土等
29	3	313	生态系统类型	农作物种质资源原产地的自然生态系统类型。如农田、森林、草地、湖泊、湿地、海湾等
30	3	314	年均温度	农作物种质资源原产地的年平均温度
31	3	315	年均降雨量	农作物种质资源原产地的年平均降雨量
32	4	401	图像	农作物种质资源的图像信息
33	4	402	记录地址	提供农作物种质资源详细信息的网址或数据库记录链接
34	5	501	保存单位	农作物种质资源的保存单位名称
35	5	502	保存单位编号	农作物种质资源保存单位赋予的种质编号
36	5	503	种质库编号	农作物种质资源在种质库中的编号
37	5	504	种质圃编号	农作物种质资源在种质圃中的编号
38	5	505	引种号	农作物种质资源从国外引入时赋予的编号
39	5	506	采集号	农作物种质资源在野外采集时赋予的编号
40	5	507	保存资源类型	保存的农作物种质的类型。如植株、种子、种茎、块根(茎)、花粉、培养物、DNA、其他等
41	5	508	保存方式	农作物种质资源保存的方式。如库、圃、园、保护区等
42	5	509	实物状态	农作物种质资源实物的状态。如好、中、差、无实物等
43	6	601	共享方式	农作物种质资源实物的共享方式。如公益性共享、合作研究共享、知识产权性交易共享、资源纯交易性共享、资源交换性共享、收藏地共享、行政许可性共享等

(续)

序号	类别	编码	描述符	说明
44	6	602	获取途径	农作物种质资源实物的获取途径。如邮件、现场获取、网上订购等
45	6	603	联系方式	农作物种质资源实物获取的联系方式。如联系人、单位、邮编、电话、E-mail 等
46	6	604	源数据主键	连接农作物种质资源特性数据的主键值

(三) 农作物种质资源基本描述规范

1 范围

本规范规定了农作物种质资源统一的基本描述符及其分级标准。

本规范适用于农作物种质资源的收集、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。

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

3 护照信息

3.1 平台资源号

国家自然资源 e-平台统一生成的资源编号，由 18 位字符串组成。如“1111C0001000000001”，其中首字符串“11”代表农作物种质资源，后 2 个字符“11”代表北京市，中间字符串“C0001”代表“中国农业科学院作物科学研究所”，最后 9 位字符串“000000001”代表中国农业科学院作物科学研究所资源序号。平台资源号具有惟一性。

3.2 全国统一编号

农作物种质资源的全国统一编号,由8位字符串组成。如“XG001035”。全国统一编号具有惟一性。

3.3 种质名称

国内种质的原始名称和国外引进种质的中文译名。如果有多个名称,可以放在英文括号内,用英文逗号分隔,如“种质名称1(种质名称2,种质名称3)”;国外引进种质如果没有中文译名,可以直接填写种质的外文名。

3.4 种质外文名

国外引进种质的外文名和国内种质的汉语拼音名。国内种质的外文名每个汉字的汉语拼音之间要空一格,而且首字母大写,如“Hei Beng Jin”。国外引进种质的外文名应注意大小写和空格。

3.5 科名

种质资源在植物分类学上的科名,由拉丁名加英文括号内的中文名组成。如“Cucurbitaceae(葫芦科)。

3.6 属名

种质资源在植物分类学上的属名,由拉丁名加英文括号内的中文名组成。如“*Citrullus* Schrad.(西瓜属)。如没有中文名,直接填写拉丁名。

3.7 学名

种质资源在植物分类学上的学名,由拉丁名加英文括号内的中文名组成,如 *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai(西瓜)。如没有中文名,直接填写拉丁名,如 *Citrullus rehmanii* De Winter。

3.8 原产地

国内农作物种质资源的原产县、乡、村名称。县名参照 GB/T 2260。

3.9 原产省

国内农作物种质资源原产省份名称,省份名称参照 GB/T 2260;国外引进种质原产省用原产国家一级行政区的名称。

3.10 原产国

农作物种质资源原产国家名称、地区名称或国际组织名称。国家和地区名称参照 ISO 3166 和 GB/T 2659。如该国家已不存在,应在原国家名称前加“原”,如“原苏联”。国际组织名称用该组织的外文名缩写,如“IPGRI”。

3.11 来源地

国外引进农作物种质资源的来源国家名称,地区名称或国际组织名称;国内种质的来源省、县名称。国家、地区和国际组织名称同 3.10,省和县名称参照 GB/T 2260。