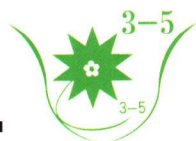


农作物种质资源技术规范丛书

黄麻种质资源 描述规范和数据标准



Descriptors and Data Standard for Jute
(*Corchorus olitorius* L. & *C. capsularis* L.)

栗建光 龚友才 等 编著

 中国农业出版社

国家自然科技资源共享平台项目资助

农作物种质资源技术规范丛书 (3-5)

黄麻种质资源描述规范和数据标准

Descriptors and Data Standard for Jute
(*Corchorus olitorius* L. & *C. capsularis* L.)

栗建光 龚友才 等 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

黄麻种质资源描述规范和数据标准 / 栗建光等编著 .

北京: 中国农业出版社, 2005. 9

(农作物种质资源技术规范丛书)

ISBN 7 - 109 - 10268 - 8

I. 黄... II. 栗... III. ①黄麻-种质资源-描写-规范

②黄麻-种质资源-数据-标准 IV. S563.402.4 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 110258 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)

出版人: 傅玉祥

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

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/18 印张: 5 $\frac{1}{3}$

字数: 101 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	粟建光	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	

《黄麻种质资源描述规范和数据标准》

编写委员会

主 编 栗建光

副主编 龚友才

执笔人 栗建光 龚友才 戴志刚 陈基权

审稿人 (以姓氏笔画为序)

王玉富 卢耀广 孙家曾 祁建民 李爱青

李德芳 肖瑞芝 金关荣 胡仲强 洪建基

程新奇 薛召东

审 校 孙家曾 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，是国家自然资源资源共享平台建设的重要任务之一。国家自然资源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

黄麻(Jute)又名络麻、绿麻,椴树科(Tiliaceae)黄麻属一年生草本植物,是重要韧皮纤维作物。生产上栽培的有长果种(*Corchorus olitorius* L.)和圆果种(*Corchorus capsularis* L.),染色体数均为 $2n=2x=14$ 。黄麻纤维细软、强力大、吸湿性好、散水快,可纺性好,用途十分广阔。

长果种的原始起源中心在非洲东部地区,第二起源中心在中国南部—印度—缅甸地区;圆果种的原产地在中国南部—印度—缅甸地区。黄麻野生及近缘植物丰富,主要有假黄麻(*C. aestuans* L.)、桤果黄麻(*C. axillaris* Tsen et Lee.)、三室种(*C. trilocularis* L.)、短茎黄麻(*C. brevicaulis* Hosokama)、梭状种(*C. fascicularis* L.)、荨麻叶种(*C. urticifolius* Wight & Arnold)、三齿种(*C. triclens* L.)、假长果种(*C. pseudo-olitorius* Islam & Zaid)、假圆果种(*C. pseudo-capsularis* Schweinf.)、短角种(*C. brevicornutus* Vollesen)、木荷种(*C. schimperi* Cufod)。

黄麻为热带和亚热带作物。2002年世界收获面积175万公顷,产量310万吨。种植主要集中在亚洲和拉丁美洲一些国家。印度和孟加拉国是世界两大生产国,也是两大黄麻原料输出国。黄麻主产国还有中国、泰国、越南、缅甸、尼泊尔、巴西等。

中国是世界第三大黄麻生产国,也是消费大国。发展过程曲折,1974年才摆脱用麻依赖进口,实现自给有余。1985年黄麻生产创历史最高。20世纪90年代中期以后,受市场波动、合成纤维竞争和产业结构调整等因素的影响,黄麻生产逐年滑坡。随着新用途的不断开发,黄麻已经越来越受到关注,近年来,我国黄麻原料的年进口量已达到15万吨,因此,发展黄麻生产的前景十分美好。

中国黄麻适宜栽培区域为 $19^{\circ}\text{N} \sim 32^{\circ}\text{N}$,以长江流域和钱塘江、珠江三角洲地区栽培最多。主产省份有广东、浙江、福建、江西等,其次为湖南、湖北、四川、安徽、江苏、广西、台湾等。华南麻区以栽培圆果种

为主，长江流域麻区长果种和圆果种兼有。

黄麻种质资源是黄麻新品种选育、遗传理论研究、生物技术研究 and 农业生产的重要物质基础。黄麻种植大国都十分重视黄麻种质资源的收集、保存和研究工作。孟加拉国收集了世界各地的黄麻种质资源 3 000 多份；印度收集了以国内材料为主的黄麻种质资源 2 000 多份；国际黄麻组织 (IJO) 从位于黄麻起源中心的肯尼亚和坦桑尼亚以及亚洲国家考察、搜集黄麻种质资源 1 000 多份，并开展了国际区域性鉴定评价。

目前，中国已收集黄麻种质资源 1 500 多份，其中 90% 以上是国内资源。经过近 20 年的研究，已安全保存黄麻种质资源 1 300 多份，并对其农艺性状进行了初步鉴定，还对部分种质抗病性和品质进行了鉴定和评价，筛选出一批丰产、优质和抗病等优良种质。

规范标准是国家自然资源平台建设的基础，黄麻种质资源描述规范和数据标准的制定是国家农作物种质资源平台建设的重要内容。制定统一的黄麻种质资源规范标准，有利于整合全国黄麻种质资源，规范黄麻种质资源的收集、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；有利于保护和利用黄麻种质资源，充分挖掘其潜在的经济、社会和生态价值，促进全国黄麻种质资源研究的有序和高效发展。

黄麻种质资源描述规范规定了黄麻种质资源的描述符及其分级标准，以便对黄麻种质资源进行标准化整理和数字化表达。黄麻种质资源数据标准规定了黄麻种质资源各描述符的字段名称、类型、长度、小数位、代码等，以便建立统一、规范的黄麻种质资源数据库。黄麻种质资源数据质量控制规范规定了黄麻种质资源数据采集全过程中的质量控制内容和质量控制方法，以保证数据的系统性、可比性和可靠性。

《黄麻种质资源描述规范和数据标准》由中国农业科学院麻类研究所主持编写，并得到了全国黄麻科研、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

二〇〇五年十月

目 录

前言

一 黄麻种质资源描述规范和数据标准制定的原则和方法	1
二 黄麻种质资源描述简表	3
三 黄麻种质资源描述规范	7
四 黄麻种质资源数据标准	28
五 黄麻种质资源数据质量控制规范	41
六 黄麻种质资源数据采集表	73
七 黄麻种质资源利用情况报告格式	76
八 黄麻种质资源利用情况登记表	77
主要参考文献	78

一 黄麻种质资源描述规范和数据标准制定的原则和方法

1 黄麻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，兼顾生产与市场需要。
- 1.1.3 立足中国现有基础，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“111”、“207”、“502”等。
- 1.2.3 描述符性质分为 3 类。
 - M 必选描述符（所有种质都必须鉴定评价的描述符）
 - O 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，颜色从浅到深，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。数量性状应指明单位，质量性状应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 黄麻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 方法和要求

2.2.1 数据标准中的代号应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 DDDFF; 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 黄麻种质资源数据质量控制规范制定的原则和方法

3.1 原则

3.1.1 采集的数据应具有系统性、可比性和可靠性。

3.1.2 数据质量控制以过程控制为主, 兼顾结果控制。

3.1.3 数据质量控制方法应具有可操作性。

3.2 方法和要求

3.2.1 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比较公认的先进方法为依据。

3.2.2 每个描述符的质量控制包括田间设计, 样本数或群体大小, 时间或时期, 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, 数据校验和数据分析。

二 黄麻种质资源描述简表

序号	代号	描 述 符	描述符性质	单 位 或 代 码
1	101	全国统一编号	M	
2	102	种质库编号	M	
3	103	引种号	C / 国外种质	
4	104	采集号	C/ 野生资源和 地方品种	
5	105	种质名称	M	
6	106	种质外文名	M	
7	107	科名	M	
8	108	属名	M	
9	109	学名	M	
10	110	原产国	M	
11	111	原产省	M	
12	112	原产地	M	
13	113	海拔	C/野生资源和 地方品种	m
14	114	经度	C/野生资源和 地方品种	
15	115	纬度	C/野生资源和 地方品种	
16	116	来源地	M	
17	117	保存单位	M	
18	118	保存单位编号	M	
19	119	系谱	C/选育品种或 品系	
20	120	选育单位	C/选育品种或 品系	
21	121	育成年份	C/选育品种或 品系	
22	122	选育方法	C/选育品种或 品系	
23	123	种质类型	M	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

(续)

序号	代号	描述符	描述符性质	单位或代码
24	124	图像	O	
25	125	观测地点	M	
26	201	播种期	M	
27	202	出苗期	M	
28	203	现蕾期	M	
29	204	开花期	M	
30	205	结果期	M	
31	206	工艺成熟期	M	
32	207	种子成熟期	M	
33	208	出苗日数	M	d
34	209	现蕾日数	M	d
35	210	开花日数	M	d
36	211	生长日数	M	d
37	212	生育日数	M	d
38	213	生育类型	M	1: 早熟 2: 中熟 3: 晚熟
39	214	子叶形状	M	1: 卵圆 2: 椭圆 3: 长椭圆
40	215	子叶色	M	1: 浅绿 2: 黄绿 3: 绿 4: 深绿
41	216	下胚轴色	O	1: 绿 2: 红
42	217	叶形	M	1: 椭圆 2: 卵圆 3: 披针
43	218	叶尖形状	O	1: 渐尖 2: 锐尖 3: 钝尖
44	219	叶缘形状	O	1: 锯齿 2: 牙齿 3: 钝齿
45	220	叶色	M	1: 浅绿 2: 黄绿 3: 绿 4: 深绿 5: 红
46	221	叶表面	O	1: 光滑 2: 粗糙
47	222	叶片长度	O	cm
48	223	叶片宽度	O	cm
49	224	叶面积	O	cm ²
50	225	叶姿	O	1: 直立 2: 水平 3: 下垂
51	226	叶柄色	M	1: 绿 2: 浅红 3: 红 4: 紫红
52	227	叶柄表面	O	1: 光滑 2: 粗糙
53	228	叶柄长度	M	cm
54	229	腋芽	M	0: 无 1: 有
55	230	托叶	M	0: 无 1: 小 2: 大
56	231	托叶色	O	1: 绿 2: 红
57	232	叶缘色	O	1: 绿 2: 红
58	233	叶脉色	O	1: 白 2: 绿
59	234	茎型	M	1: 直 2: 弯
60	235	茎表面	O	1: 光滑 2: 具毛 3: 具刺

(续)

序号	代号	描述符	描述符性质	单位或代码
61	236	苗期茎色	M	1: 浅绿 2: 黄绿 3: 绿 4: 深绿 5: 淡红 6: 红 7: 鲜红 8: 条红 9: 褐
62	237	中期茎色	M	1: 浅绿 2: 黄绿 3: 绿 4: 深绿 5: 淡红 6: 红 7: 鲜红 8: 条红 9: 褐
63	238	后期茎色	M	1: 绿 2: 淡红 3: 红 4: 条红 5: 褐
64	239	花萼色	M	1: 绿 2: 红
65	240	花瓣色	O	1: 黄 2: 紫
66	241	柱头色	O	1: 红 2: 紫
67	242	花药色	O	1: 黄 2: 紫
68	243	花果着生部位	O	1: 节上 2: 节间
69	244	蒴果类型	C/圆果种	1: 小 2: 中 3: 大
70	245	果形	M	1: 长柱形 2: 梨形 3: 球形 4: 扁球形
71	246	果实色	M	1: 绿 2: 红
72	247	果表	C/圆果种	1: 光滑 2: 粗糙
73	248	果实开裂	O	1: 开裂 2: 闭合
74	249	种皮色	M	1: 绿 2: 蓝 3: 棕 4: 褐 5: 黑
75	250	种子硬实	O	0: 无 1: 有
76	251	种子千粒重	M	g
77	252	种子发芽率	M	%
78	253	第一分枝节位	M	
79	254	节数	M	个
80	255	分枝习性	O	0: 无 1: 弱 2: 中 3: 强
81	256	分枝数	M	个
82	257	分枝高	M	cm
83	258	形态一致性	M	1: 一致 2: 连续变异 3: 非连续变异
84	259	株高	M	cm
85	260	茎粗	M	cm
86	261	鲜皮厚	M	mm
87	262	单株鲜茎重	M	g
88	263	单株鲜皮重	M	g
89	264	单株干皮重	M	g
90	265	单株纤维重	M	g
91	266	鲜茎干皮率	M	
92	267	干皮精洗率	M	

(续)

序号	代号	描述符	描述符性质	单位或代码
93	268	干皮产量	M	kg/hm ²
94	269	精麻产量	M	kg/hm ²
95	270	生物学产量	M	kg/hm ²
96	301	束纤维支数	M	公支
97	302	束纤维强力	M	N/g
98	303	纤维颜色	O	1: 乳白 2: 淡黄 3: 金黄 4: 淡灰 5: 棕灰 6: 淡棕 7: 暗橙
99	304	纤维光泽	O	1: 富有光泽 2: 有光泽 3: 光泽稍差 4: 光泽暗淡
100	305	纤维长度	O	cm
101	306	纤维群数	O	个
102	307	纤维层数	O	层
103	308	纤维束数	O	束
104	309	纤维细胞数	O	个
105	401	耐旱性	M	3: 强 5: 中 7: 弱
106	402	耐涝性	M	3: 强 5: 中 7: 弱
107	403	苗期耐寒性	O	3: 强 5: 中 7: 弱
108	404	抗倒性	O	1: 极强 3: 强 5: 中 7: 弱
109	501	苗期炭疽病抗性	C/圆果种	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
110	502	中期炭疽病抗性	C/圆果种	0: 免疫 1: 高抗 3: 抗病 5: 中抗 7: 感病 9: 高感
111	503	后期炭疽病抗性	O、C/圆果种	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
112	504	苗期黑点炭疽病抗性	C/长果种	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
113	505	中期黑点炭疽病抗性	C/长果种	0: 免疫 1: 高抗 3: 抗病 5: 中抗 7: 感病 9: 高感
114	506	后期黑点炭疽病抗性	O、C/长果种	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
115	507	苗期立枯病抗性	M	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
116	508	中期茎斑病抗性	M	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
117	509	后期茎斑病抗性	O	3: 抗病 5: 中抗 7: 感病
118	601	日长反应特性	O	1: 敏感 2: 中等 3: 钝感
119	602	核型	O	
120	603	指纹图谱与分子标记	O	
121	604	备注	O	