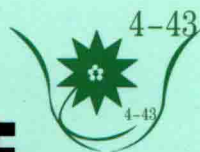


农作物种质资源技术规范丛书



黄花菜种质资源 描述规范和数据标准



Descriptors and Data Standard for Daylily
(*Hemerocallis citrina* Baroni)

向长萍 李锡香 等 编著

中国农业科学技术出版社

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 (4-43)

黄花菜种质资源描述规范和数据标准

Descriptors and Data Standard for Daylily

(*Hemerocallis citrina* Baroni)

向长萍 李锡香 等 编著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

黄花菜种质资源描述规范和数据标准 / 向长萍, 李锡香等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2014. 10
(农作物种质资源技术规范丛书)
ISBN 978 - 7 - 5116 - 1844 - 3

I. ①黄… II. ①向…②李… III. ①金针菜 - 种质资源 - 描写 - 规范
②金针菜 - 种质资源 - 数据 - 标准 IV. ①S644.3 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 235933 号

责任编辑 张孝安
责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 82109708 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)
传 真 (010) 82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京科信印刷有限公司
开 本 710 mm × 1 000 mm 1/16
印 张 3.5
字 数 70 千字
版 次 2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷
定 价 35.00 元

《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
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 镒	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	

《黄花菜种质资源描述规范和数据标准》

编写委员会

主 编 向长萍 李锡香

副主编 孔秋生 王海平

执笔人 向长萍 李锡香 孔秋生 王海平 余中伟

刘 芬

审稿人 (以姓氏笔画为序)

王 素 王德槟 方智远 朱德蔚 江用文

许 勇 杜永臣 李润淮 张宝海 张振贤

张德纯 范双喜 祝 旅 徐兆生 戚春章

《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、植物保护和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，并在全中国范围内征求了 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

黄花菜是百合科 (Liliaceae) 萱草属 (*Hemerocallis*) 的一个种, 学名 *Hemerocallis citrina* Baroni, 多年生宿根草本植物, 与萱草属中的萱草 (*Hemerocallis minor* Mill.)、北黄花菜 (*Hemerocallis flava* L.) 及黄花萱草 (*Hemerocallis fulva* L.) 合称为金针菜。古名萱草、忘忧草等。别名地参、川草、丹棘、安神菜等。染色体数 $2n=2x=22$ 。以花蕾供食用。

黄花菜原产于亚洲及欧洲, 中国是原产地之一。中国栽培始于汉代, 距今约有 2000 年的历史。中国是黄花菜种质资源最丰富的国家, 栽培范围很广。中国黄花菜主要产区在湖南省、陕西省、江苏省、甘肃省、安徽省、浙江省、湖北省、四川省、河南省、山西省和云南省等地区, 其中, 最有名的四大产区为江苏省宿迁市、湖南省邵东市、陕西省大荔县和甘肃省庆阳市。

黄花菜是我国的特有蔬菜之一, 食用部分是含苞待放的花蕾, 营养丰富并具有多种保健功能。而鲜黄花菜中含有一种“秋水仙碱”的物质, 它本身虽无毒, 但经过肠胃道的吸收, 在体内氧化为“二秋水仙碱”, 具有较大的毒性, 因此, 一般是将黄花菜花蕾采摘下来加工成干制品以供食用。黄花菜花微香, 花瓣颜色鲜艳, 适应性很强, 不仅耐寒、耐旱、耐贫瘠, 而且生长迅速、根系发达。因此, 黄花菜还是一种很好的观赏花卉和水土保持的经济作物。

黄花菜种质资源是黄花菜新品种选育、遗传理论研究、生物技术研究 and 农业生产的重要物质基础。我国目前尚缺乏系统的黄花菜种质资源的收集、保存和研究工作。

规范标准是国家自然科技资源共享平台建设的基础，黄花菜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。制定统一的黄花菜种质资源规范标准，有利于整合全国黄花菜种质资源，规范黄花菜种质资源的收集、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花菜种质资源，充分挖掘其潜在的经济、社会和生态价值，促进全国黄花菜种质资源研究的有序和高效发展。

黄花菜种质资源描述规范规定了黄花菜种质资源的描述符及其分级标准，以便对黄花菜种质资源进行标准化整理和数字化表达。黄花菜种质资源数据标准规定了黄花菜种质资源各描述符的字段名称、类型、长度、小数位、代码等，以便建立统一的、规范的黄花菜种质资源数据库。黄花菜种质资源数据质量控制规范规定了黄花菜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。

《黄花菜种质资源描述规范和数据标准》由中国农业科学院蔬菜花卉研究所主持编写，并得到了全国黄花菜科研、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，在此一并向协作单位的同仁和作者致谢。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。

《黄花菜种质资源描述规范和数据标准》同样适用于萱草 (*Hemerocallis minor* Mill.)、北黄花菜 (*Hemerocallis flava* L.) 及黄花萱草 (*Hemerocallis fulva* L.) 等 3 个种。

编著者

目 录

一	黄花菜种质资源描述规范和数据标准制定的原则和方法	(1)
二	黄花菜种质资源描述简表	(3)
三	黄花菜种质资源描述规范	(6)
四	黄花菜种质资源数据标准	(16)
五	黄花菜种质资源数据质量控制规范	(23)
六	黄花菜种质资源数据采集表	(35)
七	黄花菜种质资源利用情况报告格式	(37)
八	黄花菜种质资源利用情况登记表	(38)
主要参考文献		(39)
《农作物种质资源技术规范丛书》分册目录		(40)

一 黄花菜种质资源描述规范和数据标准制定的原则和方法

1 黄花菜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“110”、“208”、“501”等。

1.2.3 描述符性质分为 3 类。

- M 必选描述符 (所有种质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, 数量性状应标明单位, 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 黄花菜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 黄花菜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应包括田间设计，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方法，数据校验和数据分析。

二 黄花菜种质资源描述简表

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	种质圃编号	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
24	124	图像	O	
25	125	观测地点	M	

(续表)

序号	代号	描述符	描述符性质	单位或代码
26	201	生长期	O	年
27	202	株型	M	1:半直立 2:直立
28	203	株高	M	cm
29	204	株幅	M	cm
30	205	分蘖数	M	个
31	206	主分蘖叶数	M	片
32	207	叶色	M	1:浅绿色 2:绿色 3:深绿色
33	208	叶形	M	1:窄条 2:宽条
34	209	叶长	M	cm
35	210	叶宽	M	cm
36	211	叶刺毛	M	1:无 2:疏 3:密
37	212	根形	M	1:纤细根 2:块根 3:肉质根
38	213	主花茎长	M	cm
39	214	主花茎粗	M	cm
40	215	单花茎蕾数	M	个
41	216	花序类型	M	1:总状 2:假二歧状 3:圆锥
42	217	花蕾形状	M	1:针形 2:棒槌形
43	218	花蕾长	M	cm
44	219	花蕾粗	M	cm
45	220	单花蕾重	M	g
46	221	蕾色	M	1:浅黄色 2:黄色 3:黄绿色
47	222	蕾尖色	M	1:黄色 2:橙色 3:紫色
48	223	花瓣色	M	1:黄绿色 2:褐色 3:紫色
49	224	花瓣数	M	个
50	225	花蕊色	M	1:黄绿色 2:褐色 3:紫色
51	226	蒴果长	M	cm
52	227	蒴果直径	M	cm
53	228	蒴果色	M	1:紫色 2:褐色
54	229	果柄长	M	cm
55	230	抽薹性	O	1:不抽薹 2:抽薹
56	231	抽薹率	O	%
57	232	育性	O	1:不育 2:可育

(续表)

序号	代号	描述符	描述符性质	单位或代码
58	233	种子发育	O	1:瘪 2:饱满
59	234	单蒴果种子粒数	O	粒
60	235	种子千粒重	O	g
61	236	种皮色	M	1:褐色 2:黑色
62	237	单产	M	kg/hm ²
63	238	形态一致性	M	1:一致 2:连续变异 3:不连续变异
64	239	繁殖方式	M	1:分株 2:种子
65	240	播种期	M	
66	241	定植期	M	
67	242	抽薹期	M	
68	243	始花期	M	
69	244	末花期	M	
70	245	花蕾收获始期	M	
71	246	花蕾收获末期	M	
72	247	种子收获期	C	
73	301	水分含量	O	%
74	302	维生素 C 含量	O	10 ⁻² mg/g
75	303	粗蛋白含量	O	%
76	304	可溶性糖含量	O	%
77	305	用途	O	1:菜用 2:药用 3:观赏
78	306	核型	O	
79	401	指纹图谱与分子标记	O	
80	402	备注	O	

三 黄花菜种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了黄花菜种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于黄花菜种质资源的收集、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。

ISO 3166 Codes for the Representation of Names of Countries

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

GB/T 8854—1988 蔬菜名称(一)

GB/T 10466—1989 蔬菜、水果形态学和结构学术语(一)

GB/T 3543—1995 农作物种子检验规程

3 术语和定义

3.1 黄花菜

黄花菜在植物分类学上属百合科(Liliaceae)萱草属(*Hemerocallis*),多年生宿根草本植物,学名 *Hemerocallis citrina* Baroni,别名金针菜、地参、川草、安神菜、丹棘等,染色体数 $2n = 2x = 22$ 。主要以花蕾供食。

3.2 黄花菜种质资源

黄花菜野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。