

植物新品种 近似品种筛选指南

1 范围

本文件提供了植物新品种审查过程中近似品种筛选的基本原则、程序和方式。
本文件适用于植物新品种审查中近似品种的筛选。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则
NY/T 2594 植物品种鉴定 DNA指纹方法 总则

3 术语和定义

GB/T19557.1界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

UPOV—— International union for the protection of new varieties of plants, 国际植物新品种保护联盟；

DUS—— Distinctness, uniformity and stability, 特异性、一致性和稳定性。

5 近似品种筛选原则

- 5.1 近似品种应在世界范围内的已知品种中筛选与测试品种性状最为相近的一个或多个品种。
- 5.2 近似品种筛选应在测试品种种植测试前，但对于 2 个测试周期的品种，可在第 1 个测试周期后进行。
- 5.3 同一个属（种）下，或同时选育的一个以上品种，且同时申请时，这些品种可能互为候选近似品种。
- 5.4 如果筛选近似品种有疑问时，应遵循回避制度，通过会议、通讯或现场咨询的方式参考相关属（种）国内外专家/育种者的经验或建议，筛选确定近似品种。
- 5.5 近似品种筛选过程建议填写近似品种筛选记录表（附录 A 表 A.1）。

6 近似品种筛选程序

6.1 测试品种性状信息获取

测试品种的性状信息获取来源如下：

- a) 从申请人提交的申请材料(或技术问卷)中获取，如需补充信息可直接询问育种者或品种权申请人；
- b) 从种植试验中获取。

6.2 候选近似品种确定

通过申请人推荐、育种方式和已知品种等3个途径确定候选近似品种，具体如下：

- a) 宜将申请人推荐的近似品种考虑作为候选近似品种，如该品种恰当，可作为候选近似品种；
- b) 宜从测试品种的选育方式考虑候选近似品种。符合下列情况之一者可确定为候选近似品种：

- 杂交（自然、人工控制授粉和体细胞杂交）选育的、且其父、母本明确，或仅母本明确的品种，其父母本（或母本）及（最近似的）全同胞子代/半同胞子代；
 - 突变（自然、人工）选育的品种，其母株或提供外植体的母株或其它芽变品种；
 - 发现选育（不明确是某一种育种方式或某几种育种方式组合）的品种，其发现变异的品种；
 - 分子选育品种（已获安全释放证书），接受分子育种操作前的原始品种；
- c) 宜从已知品种中确定候选近似品种, 途径如下:
- 依据国内外已发布的测试指南（附录 B）分组性状，判定测试品种所属的分组归属，然后从同组内的已知品种或已知品种数据库（或图片库）确定候选近似品种（示例见附录 C）；
 - 通过查询国内外网站或出版物记载的已知品种文字或图片信息（附录 D）或图片确定候选近似品种；
 - 结合国内外专家或 UPOV 联盟成员的审查员或育种者经验确定候选近似品种；
 - 参考已知品种分子指纹数据库（附录 E）确定候选近似品种。

6.3 近似品种确定

结合经验（或种植试验）及活体材料的可获得性，从候选近似品种中确定可用于种植测试的1-3个近似品种，并安排与测试品种同期同地点的田间测试。

6.4 近似品种调整

测试过程中，根据测试品种与近似品种的表现，发现近似品种选择不符合要求，或发现其他更为近似的已知品种，可重新确定近似品种。

附 录 A
(规范性)
近似品种筛选记录表

表A.1 近似品种筛选记录表

测试品种 编号与名称		属(种) (中文名和学名)			
1 测试品种 性状信息获取方式		<input type="checkbox"/> 申请人提交的申请材料(或技术问卷) <input type="checkbox"/> 种植试验			
2 候 选 近 似 品 种 确 定	方式	具体内容		候选近似品种名称	
	1) 申请人	推荐的近似品种			
	2) 育种 方式	(1)	杂交	<input type="checkbox"/> 母本	
				<input type="checkbox"/> 父本(如明确)	
				<input type="checkbox"/> 全同胞子代/半同胞子代	
		(2)	突变	<input type="checkbox"/> 芽变母株品种	
				<input type="checkbox"/> 提供外植体的植株	
	(3)	发现	发现变异的品种		
	(4)	其他			
	3) 已知 品种	<input type="checkbox"/> 已知品种数据库(或图片库) <input type="checkbox"/> 网站查询或出版物 <input type="checkbox"/> 专家经验 <input type="checkbox"/> UPOV 联盟成员审查员经验 <input type="checkbox"/> 育种者经验 <input type="checkbox"/> 已知品种分子指纹数据库			
<input type="checkbox"/> 申请人同批提交申请的品种					
3 近似品种确定		从候选近似品种中确定近似品种			
4 近似品种调整					
备注					

筛选人(签字): XXX

日期: XXXX年XX月XX日

注1: 在表内 打 进行内容选择。

注2: “其他”主要填写“杂交和突变”之外明确的育种方式, 如分子育种的品种等。

附 录 B
(资料性)
植物新品种测试指南查询

B.1 植物新品种测试指南查询

查询国内外植物新品种测试指南的途径如下：

- 国家林业和草原局发布的植物新品种测试指南可登陆国家林草局林草科技基础信息管理系统查询(http://www.cnvp.net/cszn/cszn_p1.html)；
- 农业农村部科技发展中心官网（品种测试栏目）
(http://www.nybkjfzxx.cn/p_duscs/sub_cs.aspx?n=27)；
- UPOV 植物新品种测试指南官网 (https://www.upov.int/test_guidelines/en/)；
- 日本农林水产省知识产权办公室植物新品种测试指南网站
(http://www.hinshu2.maff.go.jp/en/en_top.html)。

附录 C
(资料性)
利用分组性状筛选近似品种示例

C.1 分组性状

UPOV技术文件‘TGP7 测试指南的编制’中规定了分组性状功能，如下：

“5 品种分组和种植试验安排

5.1 通过使用分组性状将已知品种进行分组，并从中选择与测试品种一起种植的近似品种以方便评估特异性。

5.2 分组性状是指在不同地点已记录表达状态的性状，可单独与其他此类性状结合使用，用于排除在特异性测试的种植试验以外的已知品种，并安排多个近似品种种植在一起。”

测试指南范围只涉及1个种的情况下，可根据分组性状将已知品种划分成不同的品种类型，再从同一组内（即同一类型品种内）选择近似品种。

测试指南范围较大的情况，即涉及属内1个种以上的情况下，宜从同种内同组内已知品种中选择近似品种。

C.2 一品红利用分组性状筛选近似品种示例

C.2.1 一品红测试指南分组性状

《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 一品红》（LY/T 1850-2009）中分组性状有4个，分别是：

1) 茎：中部花青素着色强度；2) 叶片：叶面颜色数量；3) 苞叶：叶面颜色数量；4) 苞叶：叶面主色：a) 白色；b) 黄色；c) 粉红色；d) 橙红色；e) 红色；f) 紫色。

C.2.2 一品红‘双色A’品种的近似品种筛选

根据测试指南分组性状，将测试品种与候选近似品种性状描述比较如下：

表C.1 测试品种与候选近似品种分组性状比较

分组性状	性状描述		
	测试品种‘双色A’	育种者推荐近似品种‘双色B’	筛选候选近似品种‘双色C’
茎：中部花青素着色强度	无	无	无
叶片：叶面颜色数量	1种，中绿	1种，中绿	1种，中绿
苞叶：叶面颜色数量	2种	1种	2种
苞叶：叶面主色	黄色	橙红色	黄色

注：‘双色A’、‘双色B’和‘双色C’为近似品种筛选示例用名称。

经观察比较，由于‘双色C’与‘双色A’为同一组内品种，‘双色C’与‘双色B’非同一组内品种，所以最终确定‘双色C’比‘双色B’更合适为测试品种‘双色A’的近似品种。

附录 D (资料性)

已知品种信息获取及近似品种活体材料获取

D.1 已知品种信息获得途径

已知品种的信息获得途径如下：

- 品种申请材料内一般包含申请品种信息及育种者推荐近似品种的信息；
- 国内植物新品种保护办公室构建的授权品种数据库，林业植物新品种授权品种数据库查询地址：<http://www.cnvp.net/>或<http://forest.ckcest.cn/s/sqpzsjk.html>；
- 国内专家现场实质审查、受委托测试站收集或测试的品种信息；
- 测试指南专家构建的已知品种数据库；
- 测试指南内关于标准品种的信息；
- 从国内外市场购买品种集中种植后观测获得；
- 从专类品种收集方（包括植物园或育种者）获取品种信息
- 其他国内外专家或育种者交换品种信息；
- 种苗公司产品宣传册；
- 通过查询文献和出版物：包括品种专著等信息收集；
- 通过网络查询UPOV数据库、UPOV联盟成员授权品种数据库以及国际植物权威登录网站等信息收集。

D.2 通过国际同行交流获取已知品种信息

已知品种信息可通过与UPOV联盟成员的审查员交流测试经验，了解已知品种信息。UPOV联盟成员的网站信息如下：

- UPOV 联盟成员植物新品种办公室联系方式及查询网址（https://www.upov.int/members/en/pvp_offices.html），通过沟通与交流获得已知品种信息；
- 通过UPOV联盟成员的清单查询联盟成员审查员的网址（<https://www.upov.int/genie/authority.xhtml>）获得审查员的联系方式；
- 欧盟植物新品种保护局网站（https://www.upov.int/members/en/pvp_offices.html）；
- 德国植物新品种保护局（<https://www.bundessortenamt.de/bsa/>）；
- 荷兰观赏植物登记网站（<http://www.plantscope.nl/>），可查询在荷兰进行注册登记并销售的观赏植物；
- 日本植物新品种网站（<http://www.hinsyu2.maff.go.jp/>）；
- 加拿大植物新品种保护网站（<http://www.inspection.gc.ca/plants/plant-breeders-rights/eng/1299169386050/1299169455265/>）。

D.3 国外网站查询获得已知品种信息

已知品种信息可通过查询国外网站获得，可查询的网站如下：

- UPOV GENIE数据库（<https://www.upov.int/pluto/en/>）是为相关UPOV联盟成员提供保护、审查方面的合作、DUS测试的经验以及已经发布的UPOV测试指南等方面的属（GENera）和种（specIEs）的在线信息而建立。此外，GENIE数据库是UPOV代码的知识库，并提供了有关其他植物学和常用名称的信息。
- 欧盟植物品种数据库
 - a) 欧盟植物品种保护局（CPVO）构建了已知品种数据库（<https://cpvo.europa.eu/en/applications-and-examinations/cpvo-varieties-database>），此数据库信息包括 2 部分：MyPVR 是 CPVO 的客户区，供申请人、持有人和代表对其文件进行电子咨询和电子交换；另外，可链接到 CPVO 文件查询在 CPVO 申请的品种权和有效期内的品种权的信息。
 - b) CPVO 品种查询数据库（Variety finder）（<https://cpvo.europa.eu/en/applications-and-examinations/cpvo-variety-finder/>），此数据库包含 60 多个国家的登记在册的品种的信息。

——UPOV联盟成员植物新品种PLUTO数据库 (<https://www.upov.int/pluto/en/>)，通过查询可了解UPOV联盟成员植物新品种申请和授权保护品种的信息。

——英国皇家园艺协会 (RHS) 查询地址 (<https://www.rhs.org.uk/>)，通过查询可了解英国皇家园艺协会的国际植物品种 (包括新品种) 登录。

——蔷薇属 (*Rosa* L.)、芍药属 (*Paeonia* L.) 和铁线莲属 (*Clematis* L.) 已知品种描述以及有关信息最全面的资源互联网 (<https://www.helpmefind.com>)，提供已知品种的苗圃、育种、出版物及文化信息。

D.4 国际栽培品种登录权威查询已知品种

通过国际园艺协会 (ISHS) 网站 (<http://www.ishs.org/icra/index.htm>) 查询国际栽培品种登录机构获取相关属/种的已知品种。

D.5 近似品种活体材料获取

可通过但不限于以下途径获取近似品种的活体材料：

- 植物新品种申请人或育种者或代理机构；
- 国家种苗基地；
- 品种权人 (授权品种)；
- 植物新品种保护办公室委托的测试机构；
- 国家林木种质资源平台及网络机构；
- 种苗公司。

附 录 E
(资料性)
已知品种分子指纹数据库

对于已发布该属（种）植物品种鉴定分子标记方法的国家标准或行业标准的物种，可依据标准构建已知品种DNA指纹数据库，采集测试品种DNA样品进行分析，筛选近似品种。计算测试品种与已知品种分子遗传距离，选择与测试品种遗传距离小于分子遗传距离阈值或距离最近的品种为候选近似品种。对于尚未发布该属（种）植物品种鉴定分子标记方法的国家标准或行业标准的，应先依据NY/T 2594制定该属（种）植物的品种鉴定分子标记方法的国家标准或行业标准，再依据标准，构建已知品种DNA指纹数据库。

附录 F
(资料性)
蔷薇属测试品种筛选近似品种示例

F.1 分组性状

国内发布《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 蔷薇属》(LY/T 1868-2010) 分组性状有3个, 分别是:

- 1) 植株: 生长类型(微型、矮生、矮丛、灌丛、藤本、蔓生);
- 2) 花: 类型(单瓣、半重瓣、重瓣、千重瓣);
- 3) 花: 颜色(组1 白色或近白色, 组2 白混色, 组3 绿色, 组4 黄色, 组5 黄混色, 组6 橙色, 组7 橙混色, 组8 粉色, 组9 粉混色, 组10 红色, 组11 红混色, 组12 红紫色, 组13 紫色, 组14 蓝紫混色, 组15 褐混色, 组16 复色)

F.2 筛选近似品种示例

本示例展示测试品种‘奥莱瑞耶’的筛选过程, 内容如下:

1. 测试品种性状信息获取: 根据申请者提供测试品种的信息或根据申请者填写的技术问卷收集测试品种‘奥莱瑞耶’信息; 将测试品种正常种植, 在开花时, 对其进行初测, 完成测试指南性状表的填写和拍照; 将该品种性状信息录入蔷薇属已知品种数据库(若申请者提交的品种描述信息较少时, 只有通过种植进行观测描述获得品种性状描述信息)。

2. 候选近似品种筛选

a) 申请人推荐: 申请人未推荐近似品种。

b) 测试品种选育方式:

‘奥莱瑞耶’是通过人工控制授粉杂交所得, 母本为‘738’, 父本为‘841’, 皆为育种者的非公开育种材料, 不可作为近似品种。

c) 从已知品种中筛选:

云南测试站已经构建蔷薇属已知品种数据库, 所以本次筛选是通过手动检索数据库结合分组性状进行筛选。

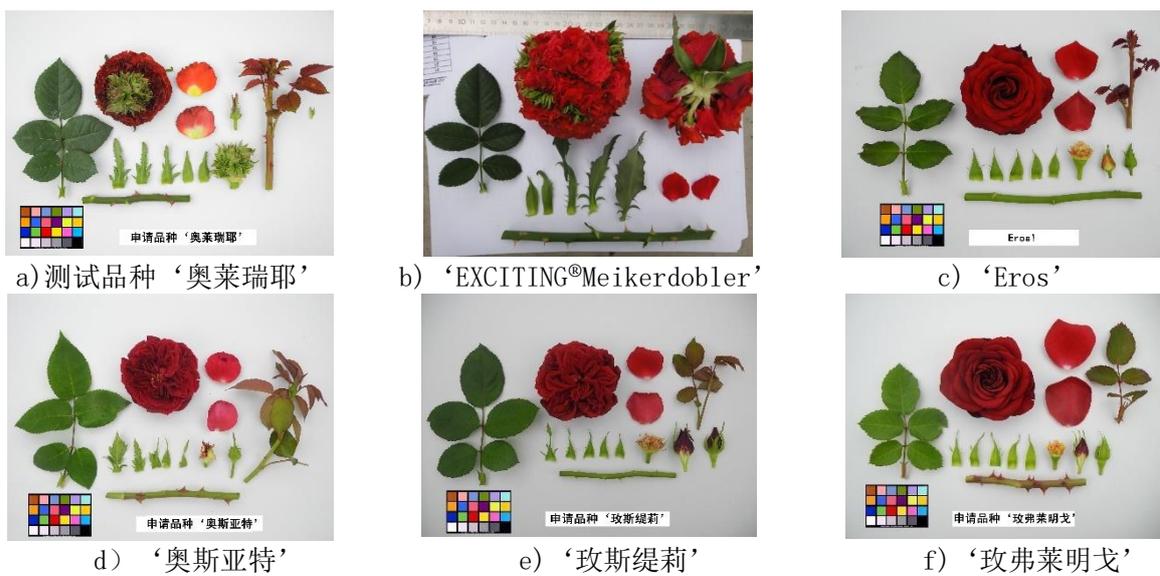
测试品种‘奥莱瑞耶’按照《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 蔷薇属》分组性状描述如下:

表F.1 测试品种的分组性状表达状态

分组性状	性状描述
植株: 类型	矮丛
植株: 生长习性	直立
花: 花型	千重瓣
花: 颜色	红色
花: 俯视形状	圆形

按照3个分组性状, 从1154个已知品种中初筛出10个候选近似品种, 为进一步缩小近似品种的范围, 再依次结合‘奥莱瑞耶’的性状: 植株生长习性“直立”和花俯视形状为“圆形”进行相似性检索, 最终筛出5个候选近似品种, 分别是‘EXCITING®Meikerdobler’、‘Eros’、‘奥斯亚特’、‘玫斯缇莉’和‘玫弗莱明戈’。

3. 确定近似品种。从收集图片库对比看出(见图F.1), 5个候选近似品种中‘EXCITING®Meikerdobler’最接近测试品种, 两者皆是花中心雄蕊瓣化, 呈绿芯(见图F.2)。所以, 最终确定‘EXCITING®Meikerdobler’为近似品种, 筛选过程记录见表F.2。



图F.1 测试品种与5个候选近似品种比较图



图F.2 测试品种与近似品种比较图

表F.2 近似品种筛选记录表

测试品种 编号与名称		XXX ‘奥莱瑞耶’		属（种） （中文名和拉丁学名）		蔷薇属 <i>Rosa</i> L.	
1 测试品种 性状信息获取方式		<input checked="" type="checkbox"/> 申请人提交的申请材料或技术问卷 <input checked="" type="checkbox"/> 种植试验					
2 候选 近似 品种 确定	方式	具体内容				候选近似品种名称	
	1) 申请人	推荐的近似品种				无	
	2) 育种 方式	(1)	杂 交	<input type="checkbox"/> 母本			
				<input type="checkbox"/> 父本（如明确）			
				<input type="checkbox"/> 全同胞子代/半同胞子代			
		(2)	突 变	<input type="checkbox"/> 芽变母株品种			
				<input type="checkbox"/> 提供外植体的植株			
<input type="checkbox"/> 其它芽变品种							
	(3)	发 现	其发现变异的品种				
	(4)	其 他					
3) 已知品 种	<input checked="" type="checkbox"/> 已知品种数据库（或图片库） <input checked="" type="checkbox"/> 网站查询或出版物 <input type="checkbox"/> 专家经验 <input type="checkbox"/> UPOV 联盟成员审查员经验 <input type="checkbox"/> 育种者经验 <input type="checkbox"/> 已知品种分子指纹数据库				‘EXCITING®Meikerdobler’ ‘Eros’ ‘奥斯亚特’ ‘玫斯缇莉’ ‘玫弗莱明戈’		
3 近似品种确定	从候选近似品种中确定近似品种				‘EXCITING®Meikerdobler’		
4 近似品种调整	无						
备注	杂交母本为‘738’，父本为‘841’，皆为育种者未公开的育种材料，不适合作为近似品种。						

筛选人（签字）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

注1：在表内（）打√进行内容选择。

注2：“其他”主要填写“杂交和突变”之外明确的育种方式，如分子育种的品种等。