



农业植物品种 特异性、一致性和稳定性测试

农业部科技发展中心 / 农业部植物新品种测试中心
Development Center for Science & Technology, Ministry of Agriculture
Testing Center of New Variety of Plant, Ministry of Agriculture

地址：北京市朝阳区东三环南路96号农丰大厦
联系电话：010-59199394/8193（办公室） 15652344992（手机）
邮箱：dengchaowin@sina.com

Preface

品种是种业管理的基础与核心，特异性、一致性和稳定性（简称DUS）是品种的基本属性，DUS测试是各国品种管理的基本技术依据。

2016年1月1日修订后的《种子法》正式实施，明确了DUS测试是品种管理的基本技术依据。



- ★ 描述植物品种，对品种给予明确定义；
- ★ 对植物品种DUS进行判定；
- ★ 用于种子(苗)纯度的质量监测；
- ★ 用于植物品种的真实性评价；
- ★ 用于假冒侵权案件的技术鉴定；
- ★ 用于植物育种评价。



(T_{he} DUS test system

职责与任务

植物品种DUS测试机构是指农业部批准挂靠在农业部科技发展中心及有关单位从事农业植物品种特异性、一致性和稳定性测试的法定机构，包括农业部植物新品种测试中心（以下简称测试中心）、测试分中心以及农业部授权的其他测试单位。

测试机构的职责与任务主要是承担特异性、一致性和稳定性测试及相关工作：

- （一）承担农业部植物新品种保护办公室、各级种子管理部门以及其他组织或个人委托的品种DUS测试与鉴定工作；
- （二）承担种子等有关主管部门、各级司法机构及其他委托人委托的有关品种侵权、假冒等案件的技术性鉴定；
- （三）开展品种测试和鉴定新技术、新方法研究及测试指南的研制；
- （四）收集、整理、保存品种测试所需的国内外植物品种、抗病虫性鉴定所需的病原和虫源等；
- （五）建设维护农业植物已知品种的DUS性状描述、DNA指纹、图像等数据库；



【测试中心】

- （一）负责拟定DUS测试体系发展规划，组织、协调、指导和监督其他测试机构业务工作；
- （二）安排布置测试任务，并对测试结果进行汇总和审核；
- （三）组织协调行政、司法鉴定中的品种DUS测试与鉴定；
- （四）组织开展植物品种DUS测试和鉴定的新技术新方法研究，测试指南的制修订、DNA鉴定方法研究、DNA指纹信息采集以及转基因成分检测等；
- （五）构建与维护植物品种DUS测试已知品种信息平台等；
- （六）组织开展植物品种DUS测试技术的宣传与培训，组织参加DUS测试技术的国际合作与交流；
- （七）承担全国植物新品种测试标准化技术委员会秘书处的日常管理工作；
- （八）农业部植物新品种保护办公室、农业部种子管理局安排的其他任务。

【测试分中心及农业部授权的其他测试单位】

承担（一）至（五）的任务；
测试中心安排的其他工作。

机构布局

◆ **2000年以来** 国家综合考虑各生态区测试植物的种类分布以及测试品种数量,先后投资建设了植物新品种测试中心及14个分中心。

◆ **十三五期间** 以现有的测试分中心为基础,整合相关资源,发挥技术、资源优势,系统布局,做到科学化、合理化、标准化,建立起以国家测试中心为核心,区域综合性测试分中心为测试主体,专业性测试站为补充的测试体系。

◆ **到2020年** 建成一个布局合理、基础设施先进、功能完善、科学高效的农业植物品种测试体系。该体系由1个测试中心(含品种身份信息共享平台)和分布在全国主要生态区、代表主要生态区域类型、能够承担大田作物、蔬菜、花卉和果树等植物品种测试的29个测试分中心(含10个无性繁殖已知品种活体材料保存圃)、28个专业测试站及1个种子繁殖植物品种繁殖材料保藏中心组成,为我国品种审定、品种市场准入鉴定、植物新品种保护授权和育种创新提供科学准确的数据。

农业部植物品种测试体系组织结构框图



测试体系规划图



序号	测试分中心 / 测试站	挂靠单位	联系人	联系方式
1	农业部植物新品种测试北京分中心	中国农业科学院蔬菜花卉研究所	朱路芳	13681499988
2	农业部植物新品种测试公岭分中心	吉林省农业科学院	王凤华	13278041122
3	农业部植物新品种测试哈尔滨分中心	黑龙江省农业科学院	李 铁	13936133830
4	农业部植物新品种测试南京分中心	江苏省农业科学院	李华勇	13813934469
5	农业部植物新品种测试济南分中心	山东省农业科学院	孙加梅	13791087058
6	农业部植物新品种测试上海分中心	上海市农业科学院	陈海荣	18017651873
7	农业部植物新品种测试杭州分中心	中国水稻研究所	孙燕飞	18857103668
8	农业部植物新品种测试广州分中心	华南农业大学	邱友媚	13580422638
9	农业部植物新品种测试成都分中心	四川省农业科学院	余 毅	13708013456
10	农业部植物新品种测试杨凌分中心	西北农林科技大学	张 丽	13572412382
11	农业部植物新品种测试乌鲁木齐分中心	新疆农业科学院	王 威	13565825178
12	农业部植物新品种测试西宁分中心	青海省农林科学院	闫殿海	13997276775
13	农业部植物新品种测试昆明分中心	云南省农业科学院	黄清梅	13759487939
14	农业部植物新品种测试德州分中心	中国热带农业科学院	高 玲	18889612710
15	农业部植物新品种测试张家口分中心	张家口市农业科学院	付国庆	15233135851
16	农业部植物新品种测试巴彦淖尔分中心	巴彦淖尔市农牧业科学研究院	杜瑞霞	13948384026
17	农业部植物新品种测试太原分中心	河南省农业科学院	李 川	18237169653
18	农业部植物新品种测试岳阳分中心	湖南省岳阳市农业科学研究所	陈慕文	13789002540
19	农业部植物新品种测试襄阳分中心	襄阳市农业科学院	梅汉成	13886299313
20	农业部植物新品种测试阜阳分中心	安徽省农业科学院	甘斌杰	13965005218
21	农业部植物新品种测试贵阳分中心	贵州省农业科学院	陈惠霞	13007845690
22	农业部植物新品种测试福州分中心	福建省农业科学院	钟海丰	15960055416
23	农业部植物新品种测试兴城测试站	中国农业科学院果树研究所	王 强	13464502087
24	农业部植物新品种测试郑州测试站	中国农业科学院郑州果树研究所	陈昌文	13598012036
25	农业部植物新品种测试茶树测试站	中国农业科学院茶叶研究所	陈 亮	13958093541
26	农业部植物新品种保藏中心	中国农业科学院作物科学研究所	李 培	13661374428
...	...	...	...	...



培训类型多样

理论与实践相结合

农业部科技发展中心(农业部植物新品种测试中心)定期和不定期举办测试技术专业培训30余次,涵盖大田作物、蔬菜、花卉、自动化办公系统、数据管理等业务培训。其中每年举办一次理论与实践相结合的系统培训,考核合格者将获得农业部植物新品种保护办公室颁发的合格证书。



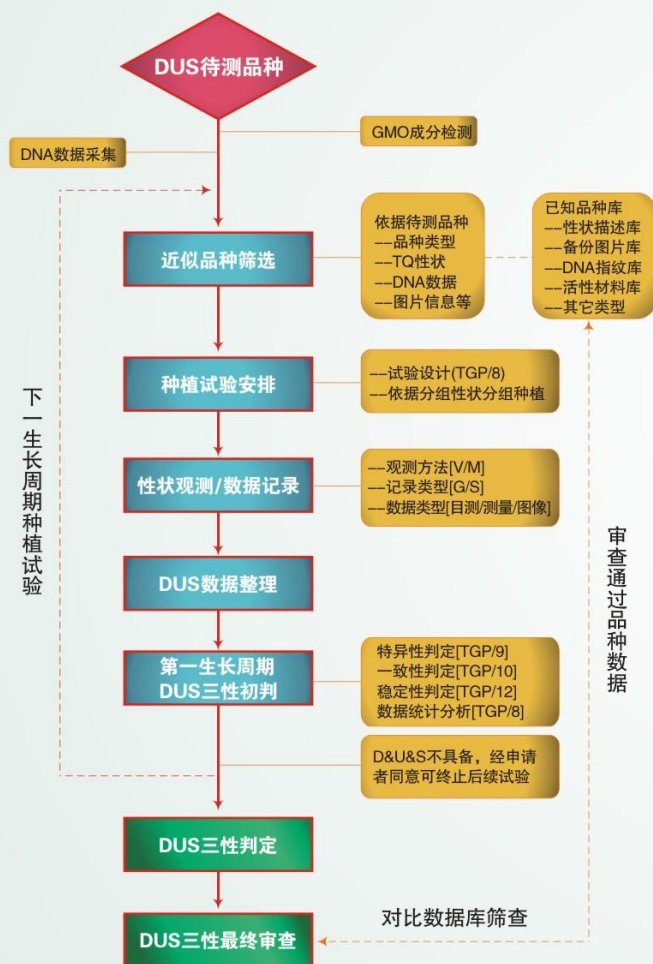
走出去与引进来相结合

农业部科技发展中心(农业部植物新品种测试中心)组织测试技术人员先后到UPOV成员美国、荷兰、法国、德国、日本等国考察学习,提升测试队伍的业务素质,有利于我国在植物品种DUS审查测试技术方面与国际的接轨。

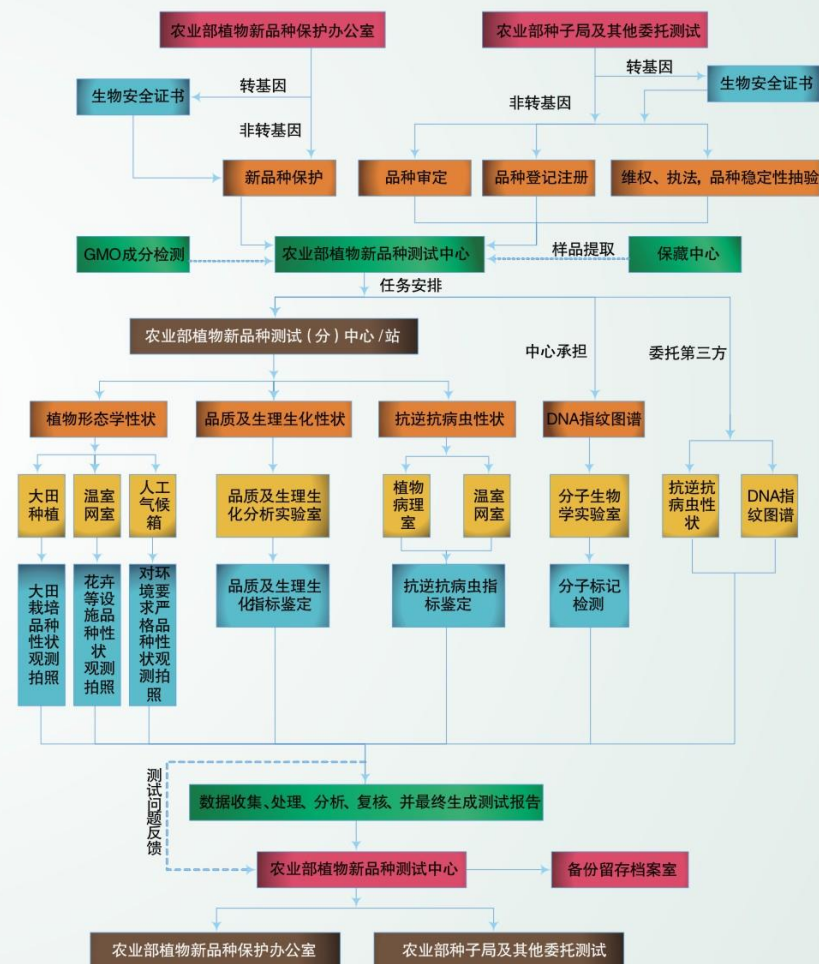
在“走出去”的同时,大力支持“引进来”,农业部科技发展中心(农业部植物新品种测试中心)多次邀请UPOV成员国荷兰等测试专家来华开展蔬菜、花卉等多种植物品种测试技术的授课。



植物品种DUS测试技术路线图



农业植物品种DUS测试工作流程图



R

DUS测试技术的研制

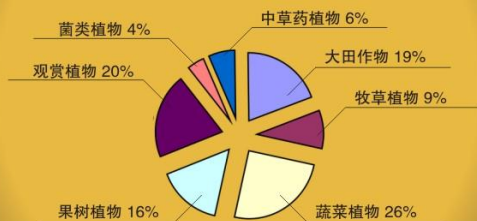
Research of the DUS test technology

测试指南研制概况

测试指南不仅是扩大植物品种保护名录的前提，也是开展植物DUS测试的基础。测试指南是一种技术性文件，也是一种测试品种的公认的方法或标准。加入UPOV以来，我国大力开展测试指南研制，为植物品种测试工作的顺利开展奠定技术基石。

截止2015年底，我国已研制的测试指南186个，涵盖大田作物、蔬菜、水果、牧草、食用菌等。

测试指南概况



分子技术研制概况

DNA分子标记技术在DUS测试中得到广泛应用

近年来，品种权侵权假冒案件急剧增加，给社会和育种者造成了巨大的经济损失。“打假维权”已成为管理部门、育种单位、种子企业和广大农民共同关注的焦点。DNA指纹图谱技术在品种鉴定方面具有快速准确的优势，在世界其他国家，已广泛用于品种鉴定领域。因此，我国DUS测试体系积极开展DNA指纹图谱品种鉴定技术的研究，目前已研制颁布了玉米、水稻、小麦、大豆、棉花、苹果等16种农业植物品种DNA指纹鉴定标准，为辅助筛选近似品种，打击侵权行为，保护品种权人和农民的合法权益提供技术支撑。

操作手册研制概况

操作手册是植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南的补充说明。手册包含了对植物品种进行DUS测试的基本程序和判定标准，有助于测试员尤其是新进人员理解和开展相关植物的DUS测试工作。

近年来，各个测试指南相配套的操作手册不断完善，成为测试体系的重要技术资料之一，玉米、水稻等作物的操作手册相继出版。



拍摄规程研制概况

为了规范植物品种DUS测试中照片拍摄，确保待测品种图像描述的质量，在农业部科技发展中心（农业部植物新品种测试中心）的统筹安排下，制定相应植物的拍摄技术规范。

拍摄规范规定了植物DUS测试性状拍摄的总体原则和具体技术要求，在实际拍摄中结合植物DUS测试指南中对性状的具体描述和分级标准使用。近年来，开展了多次拍摄规程研制的专题研讨，各个测试分中心专人承担相关拍摄规程的研制工作。目前，与测试指南相配套的拍摄规程（水稻、玉米、花生、甘蓝型油菜、非洲菊等）已相继出版，作为测试体系的重要技术资料进行交流和使用的。

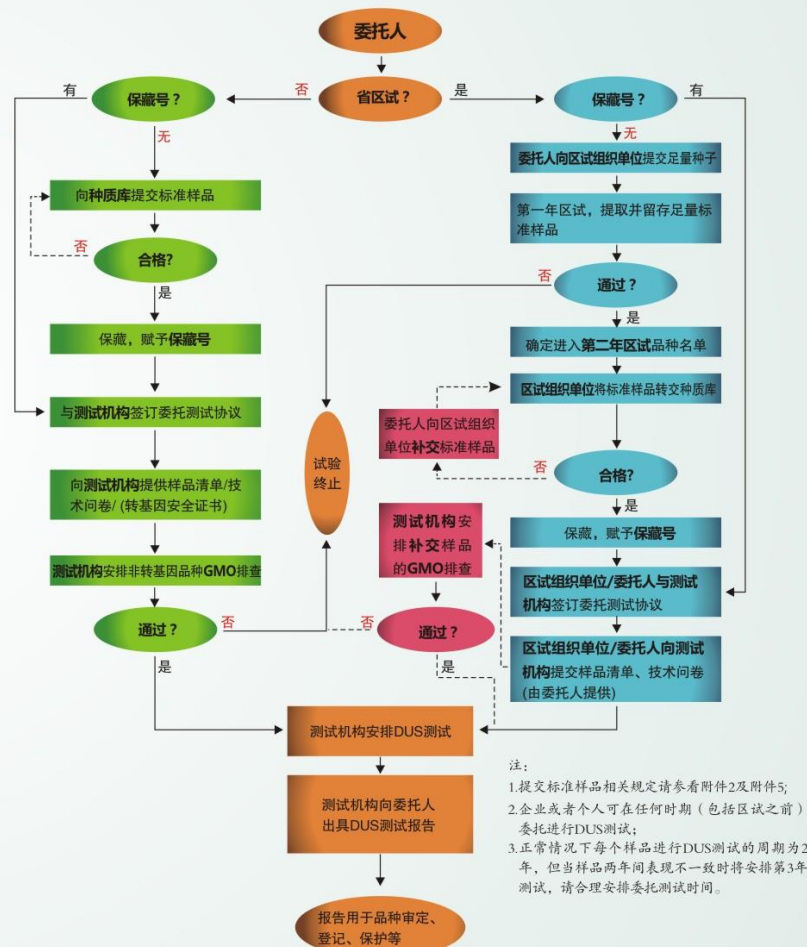


(B) DUS测试基础术语 asic terms



(A) 附录 ppendix

委托测试流程



附录
Appendix农业植物品种DUS测试繁殖材料
送交数量和质量要求

植物种类	数量	质量 (%)		
		发芽率	净度	含水量
水稻				
(1) 常规稻	2000g	85	98	13
(2) 杂交种	2500g	80	98	13
(3) 三系	2000g	80	98	13
玉米				
(1) 亲本或自交系	2000g	85	99	14
(2) 杂交种或开放授粉品种	3000g	85	99	14
普通小麦	5000g	85	98	13
大豆	7000g	85	98	12
棉属				
(1) 杂交种(光籽)	3000g	80	99	12
(2) 亲本(光籽)	2000g			

其他植物品种繁殖材料要求, 请到www.cnvp.cn网站查询。

◆注意: 提供繁殖材料存在的一些常见问题

- (一) 数量不够;
- (二) 提交的不是原原种;
- (三) 净度、含水量等不符合要求;
- (四) 包装不结实, 资料(联系方式、品种名称、提交者信息)不齐全;
- (五) 存在包衣、拌药现象(种子不能处理);
- (六) 发芽等试验需要特殊处理, 而没有告知。

单位: 中国农业科学院作物科学研究所国家作物种质库
邮寄地址: 北京海淀区学院南路80号国家作物种质库
邮政编码: 100081 联系人: 王鸿凤
电话: 010-62186691
邮箱: wanghongfeng02@caas.cn

◆注:
要求采用送货上门的
邮寄方式, 内需附品
种名称标签2-3个。



植物品种委托测试协议书

甲方:

乙方: 农业部科技发展中心(农业部植物新品种测试中心)

根据农业部《主要农作物品种审定办法》的规定, 甲方委托乙方对提供的(列举一个品种名称)等(植物种类, 如玉米)等品种(委托测试品种清单见附件)进行DUS测试。经协商, 双方达成如下委托协议:

1. 甲方委托乙方对甲方提供的品种进行2个生长周期的DUS测试, 乙方应在全部田间测试结束后3个月内向甲方提供测试报告一式五份。

2. 甲方应按照《农业植物品种委托测试工作规程》的规定及时提供合格的繁殖材料。

3. 甲方对品种繁殖材料的真实性负责。

4. 乙方应按照(如玉米)等DUS测试指南对甲方委托的品种在相应生态区内组织DUS测试。

5. 在DUS测试中如遇因特殊情况导致试验中止或无效, 乙方应及时通知甲方。

6. 甲方应于本协议书签字生效后10个工作日内, 一次性支付乙方____万元(大写____)委托费用, 每个样品3000元。

7. 因不可抗力(如地震、洪水、火灾等)导致DUS测试结果异常或报废, 甲方要求终止委托时, 乙方不退甲方剩余的DUS测试费用; 甲方同意继续委托DUS测试时, 乙方继续开展DUS测试, 并向甲方收取继续开展DUS测试的费用。

8. 因其他原因导致DUS测试结果异常或报废, 甲方要求终止委托时, 乙方应退还剩余的DUS测试费用。甲方同意继续测试时, 乙方应继续开展DUS测试, 并不得重新收取DUS测试费用。

9. 乙方所出具的报告仅对甲方提供的样品负责。

10. 本委托书一式四份, 双方签字后生效。

11. 委托测试费用支付: 开户行: 农行北京开发区支行十里河分理处; 账号: 11220701040009273; 户名: 农业部科技发展中心。

附件: 委托测试品种清单

甲方:

(盖章)

代表人:

(签字)

地址:

邮编:

联系人:

电话:

年 月 日

乙方: 农业部科技发展中心(农业部植物新品种测试中心)

(盖章)

代表人:

(签字)

地址: 北京市朝阳区东三环南路96号农丰大厦707

邮编: 100122

联系人: 邓超

电话: 010-59199393/8193

年 月 日

品种清单

日期: _____

编号	品种名称	植物种类	繁殖类型	保藏号	适种区域	播期	选育单位	联系人	联系方式
2016001									
2016002									
.....									

注:

1、繁殖类型: 水稻: 保持系/常规种/光温敏不育系/恢复系/三系不育系/杂交种/不育系/两系不育系; 玉米: 杂交种/单交种/开放授粉品种/群体/三交种/双交种/自交系; 普通小麦: 半冬性/不育系/常规种; 大豆: 常规种/杂交种; 棉属: 杂交种/转基因杂交种/转基因常规种

2、播期: 早/中/晚稻; 春/冬小麦; 春/夏/秋/冬播等。