

团 体 标 准

T/GDNB XXXX—2026

动植物新品种技术成熟度等级划分

Classification of technology readiness levels for new varieties of plants
and animals

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

广东省农业标准化协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由工业和信息化部电子第五研究所提出。

本文件由广东省农业标准化协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

动植物新品种技术成熟度等级划分

1 范围

本文件规定了动植物新品种技术成熟度评价等级划分的要求及判定规则。

本文件适用于植物、畜禽新品种技术成熟度评价，其他类型的动物、植物新品种技术成熟度评价可参考使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

技术成熟度 technology readiness levels; TRL

技术就绪度

技术就绪水平

技术满足预期应用目标的成熟程度。

[来源：GB/T 22900—2022, 3.13]

3.2

动植物新品种 new variety of plants and animals

动植物新品种指经过人工培育或者发现并经过改良，具备新颖性、特异性、一致性和稳定性并有适当命名的动植物群体。

[来源：GB/T 19557.1—2004, 3.2, 有修改]

3.3

品种比较试验 comparative test of varieties

品比试验

将供试品种或品系与对照品种在相对一致的条件下进行比较的试验。

[来源：GB/T 45886—2025, 5.3.12, 有修改]

3.4

区域试验 regional variety trial

在特定地点、期限和规模范围内，按照统一的试验方案对参试品种的生产性能、稳定性、适应性、抗逆性及其他特征特性进行验证的试验。

[来源：NY/T 2645—2014, 3.1, 有修改]

3.5

生产试验 yield potential trial

在实际生产条件下，为评价品种的经济性状和其他特性而进行的较大范围试验。

[来源：GB/T 30395—2013, 2.21, 有修改]

3.6

试验品种 testing variety

人工选育或发现并经过改良，与现有品种有明显区别，遗传性状相对稳定，形态特征和生物学特性一致，具有适当名称的品种。

[来源：NY/T 2645—2014, 3.3]

4 等级划分及要求

4.1 等级划分

动植物新品种技术成熟度等级划分及定义见表1。

表1 动植物新品种技术成熟度等级划分及定义

等级	定义
1	发现育种技术的基本原理
2	提出育种目标，形成育种方案
3	在实验室环境中通过关键育种技术原理性验证
4	开展育种试验，获得育种材料
5	在可控环境中，通过品种比较试验筛选出性状优异的育种群体
6	扩繁形成试验品种，通过区域试验验证其性状基本稳定
7	通过生产试验进一步验证试验品种的特征特性，达到预期目标
8	完成品种试验，形成可推广、销售的定型动植物新品种
9	动植物新品种推广和销售，其特性得到充分验证

4.2 等级条件

4.2.1~4.2.9规定了各技术成熟度等级条件，等级条件的适用类型分为动物新品种（以A为代号）和植物新品种（以P为代号）。

4.2.1 等级1应符合表2规定。

表2 等级1条件

序号	条件内容	适用类型
1	观察或获得了育种技术的基本原理	A、P
2	明确育种基本原理的概念、应用范围，形成相关报告	A、P

4.2.2 等级2应符合表3规定。

表3 等级2条件

序号	条件内容	适用类型
1	提出新品种预期具备的特征，明确其解决的实际问题或需求	A、P
2	形成育种技术方案，通过理论分析证明其可行性	A、P

4.2.3 等级3应符合表4规定。

表4 等级3条件

序号	条件内容	适用类型
1	确定新品种创制的具体实施方案，明确目标和指标要求	A、P
2	筛选种质，在实验室环境下，完成关键育种技术原理性验证	A、P
3	通过全面分析和试验研究，验证了新品种创制目标和方案的可行性	A、P

4.2.3 等级4应符合表5规定。

表 5 等级 4 条件

序号	条件内容	适用类型
1	在实验室环境中开展育种试验	A、P
2	创制并筛选出携带目标性状的育种材料	A、P
3	形成育种试验报告及后期育种改进方案	A、P

4.2.4 等级5应符合表6规定。

表 6 等级 5 条件

序号	条件内容	适用类型
1	对筛选出的育种材料完成扩繁，获得测试用种	A、P
2	在实验室小试环境中开展品种比较试验，系统评估种群性状，筛选出综合性状优异的群体	A、P
3	完成选育报告和比较试验报告，形成后续试验方案	A、P

4.2.5 等级6应符合表7规定。

表 7 等级 6 条件

序号	条件内容	适用类型
1	对筛选出的群体进行扩繁，形成试验品种	A、P
2	启动新品种申请流程，按法定程序组织或参加品种试验	P
3	通过区域试验证明试验品种的核心性状优于对照品种，遗传性状基本稳定	P
4	通过中间试验，验证试验品种的特征特性达到目标要求	A
5	试验品种的关键性能指标通过检测验证，形成遗传性状稳定的群体	A

4.2.6 等级7应符合表6规定。

表 8 等级 7 条件

序号	条件内容	适用类型
1	在大田环境中开展生产试验，进一步验证试验品种的特征特性	P
2	试验品种性状稳定，测试结果达到预期	P
3	试验品种在代表性生产场通过示范饲养验证	A
4	在实际生产环境中验证试验品种的关键特性，获得良好用户反馈	A

4.2.7 等级8应符合表7规定。

表 9 等级 8 条件

序号	条件内容	适用类型
1	完成所有品种试验，品种试验数据和报告归档	A、P
2	新品种开发完成，品种固化定型，可推广、销售 注：对需进行审定、登记、评定的品种，完成评审活动，获得国家级/省级新品种证书	A、P
3	制定品种生产技术规程与质量标准，完成合格新品种试生产	A、P

4.2.8 等级9应符合表8规定。

表 10 等级 9 条件

序号	条件内容	适用类型
1	形成完善的品种质量控制体系和市场推广体系	A、P
2	新品种实现大规模培育和推广，其质量与特性得到充分验证	A、P

5 判定规则

按照 4.2.1~4.2.9 给出的技术成熟度等级条件，划分等级，该等级包含的适用条件应全部满足。

附录 A
(资料性)
支持性资料表

表 A.1 支持性资料表

等级	支持性资料
1	论文、报告
2	育种方案、分析研究报告
3	实施方案、可行性研究报告、试验分析记录
4	育种材料、育种试验报告、后期育种改进方案
5	测试用种、选育报告、试验方案
6	试验品种、区域试验报告、中间试验报告、检测报告
7	试验品种、生产试验报告、生产养殖记录、用户反馈
8	国家级/省级新品种证书、品种生产技术规程、品种质量标准、生产记录
9	销售证明、用户报告、质量控制文件、市场推广文件

参 考 文 献

- [1] GJB/T 7688—2012 装备技术成熟度评价等级划分及定义
 - [2] GB/T 19557.1—2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则
 - [3] GB/T 22900—2022 科学技术研究项目评价通则
 - [4] GB/T 30395—2013 草品种审定技术规程
 - [5] GB/T 32225—2015 农业科技成果评价技术规范
 - [6] GB/T 45886—2025 茶树栽培育种术语
 - [7] NY/T 2645—2014 农作物品种试验技术规程 高粱
 - [8] T/CASTEM 1016-2025 科技成果技术成熟度评价规范
 - [9] Technology readiness assessment (TRA) desk book, United States Department of Defense
-