

ICS 65.020.20

CCS B01

DB5309

临 沧 市 地 方 标 准

DB5309/T 39-2021

农作物种子田间小区种植鉴定技术规程

2021-12-15 发布

2022-03-15 实施

临沧市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 标准样品和鉴定样品的获得	2
5 种植区域	2
6 小区设计与管理	2
7 鉴定结果计算及判定	3
8 结果报告	4
附录 A（资料性） 品种真实性、纯度测定送验样品重量	5
附录 B（资料性） 临沧市部分作物田间小区种植鉴定适宜环境条件	6
附录 C（资料性） 几种作物种植鉴定检验指南	7
附录 D（资料性） 真实性与品种纯度鉴定原始记载表	13
附录 E（资料性） 种子质量检验报告	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1~2020《标准化工作导则 第1部份：标准的结构和编写》编写。

本文件由临沧市种子管理站提出。

本文件由临沧市农业农村局归口。

本文件起草单位：临沧市种子管理站，临翔区种子管理站。

本文件主要起草人：郑晔、李继章、梅玉芹、王晓孟、施新民、段新华、田德强、徐其好、赵志仙、董启琴、白开蕊、杨永华、杨同益、马进礼、姚才奎、王静、李云龙、王佳、杨国明、岩张、毕林富、张依裳、欧阳怡平、彭海山。

农作物种子田间小区种植鉴定技术规程

1 范围

本文件规定了农作物种子田间小区种植鉴定范围、样品及样品制备、种植条件、小区设计与管理、鉴定结果计算与判定、结果报告等要求。

本文件适用于临沧市行政辖区内的玉米、水稻、小麦、油菜、黄瓜、西红柿等农作物常规种子、杂交种子及其亲本种子的田间小区种植鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 3543.1 农作物种子检验规程 总则
- GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样
- GB/T 3543.3 农作物种子检验规程 发芽试验
- GB/T 3543.5 农作物种子检验规程 真实性和品种纯度鉴定
- GB 4404 粮食作物种子
- GB 4407 经济作物种子
- GB 16715 瓜菜作物种子
- GB 20464 农作物种子标签通则

3 术语和定义

GB/T 3543、GB 20464 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

田间小区种植鉴定

通过对田间小区内种植被检样品与标准样品的农艺性状进行比较，来判断种子样品真实性、鉴定种子样品纯度是否符合国家规定标准或种子标签标注值的方法。

3.2

封缄

盛放种子样品的容器开口采用某种方式封好后，除非损及封缄物或遗留启封痕迹，不能打开接触到种子。

3.3

标准样品

品种审定（登记）或品种保护管理机构征集保存的官方标准样品。

3.4

品种纯度

品种在特征特性方面典型一致的程度，用本品种的种子数占供检本作物样品种子数的百分率表示。

[来源：GB/T 3543.5~1995，3.2]。

3.5

标注值

商品种子标签上所标注的种子质量指标的下限值（如发芽率、纯度、净度等指标）或上限值（如水分）。

[来源：GB 20464~2006，2.19]。

3.6

品种

经过人工选育或者发现并经过改良，形态特征和生物学特性一致，遗传性状相对稳定的植物群体。

3.7

育种家种子

育种家育成的遗传性状稳定、特征特性一致的品种或亲本的最初一批种子。

[来源：GB 20464~2006，3.9]。

3.8

非典型植株（变异株）

处于正常生长状态下，一个或多个性状（特征特性）与原品种育成者所描述的性状明显差异的植株。

[来源：GB/T 3543.5~1995，3.2]。

4 标准样品和鉴定样品的获得

4.1 标准样品获得

标准样品宜选择育种家种子，或者符合国家原种标准的种子。标准样品的数量应足够，以便能持续使用多年，并在低温干燥条件下贮藏。播种前1d由样品管理员根据需要发放。

4.2 鉴定样品获得

4.2.1 鉴定样品从送验样品或现场采取的混合样品中分取。送验样品和鉴定样品最小重量见附录A。

4.2.2 样品制备

4.2.2.1 送验样品接收前应检查送验样品外包装和封缄是否完好，仔细核对扦样单信息是否完整，如需再次分样的，送样人需在现场参与分样至封缄完成，签字后离开。

4.2.2.2 从现场扦取混合样品中分取的，分样前充分混合后进行分样，同时分取同等重量的备份样品留存。填写扦样单信息后与种子标签一起，随样品流转。

4.2.3 样品包装

将分好的每个样品进行唯一性编号，同一品种、类似品种相邻编号，后放入适当的容器进行包装。包装容器内外都要明显标注编号后封缄。样品一旦封缄，备份样品送入样品库留存，无故不得开启，鉴定样品播种时方能打开。

5 种植区域

具备能使所鉴定的作物品种特征特性正常发挥的光、温、水等气候条件。见附录B。

6 小区设计与管理

6.1 地块选择

根据鉴定作物、品种个数、保护行留置等因素确定试验地块大小。土地平整，土壤肥力中等均匀一致，排灌方便，无重大病虫害发生。前茬无同类作物，无杂草。

6.2 小区设计

6.2.1 不同品种种植密度以种子标签为参考，行、株距应大于标签规定，有足够的距离，为方便观察，宜双行种植，大株作物可增加行株距 15~20%。小区间留足过道不少于 0.4 m，以便观察时通过。小区四周设保护行，玉米等高秆作物保护行宽不少于 1.5 m，其他作物保护行宽不少于 0.8 m。

6.2.2 确定小区布局，对品种数量性状进行量化比较时，小区排列应采用符合田间统计要求的随机小区设计；为便于品种特征特性比较，可将同一品种、类似品种连对照的标准样品相邻种植。小区种植鉴定可设两次重复，如果条件允许，为保险起见两次重复最好分设不同田块。绘制小区布局图，留存至鉴定结束，确定鉴定结果无争议。

6.2.3 根据鉴定目的确定小区种最小植株数，应符合 4N 原则。若标准为 $(N-1) \times 100\% / N$ ，种植株数 4N 即可获得满意的结果，低于 4N，样本数不足，得到的结果不可靠。如标准规定纯度为 98%，即 2/100，N 为 50，种植 200 株即可达到要求。直播作物，具体播种粒数根据试验田面积、对应样品的室内发芽试验结果和气候环境、病虫害等综合考虑后确定，以保证有足够的植株满足鉴定要求。

6.3 小区管理

6.3.1 播种方法有育苗移栽和直播两种，采用育苗移栽的可适当调整播种期。

6.3.2 播种时应避免人为选择，单粒种植，单株移栽，不间苗，不补苗。

6.3.3 小区管理一般与作物大田生产一致。对于易倒伏作物应尽量减少施氮肥，尤其在降雨量较大的年份，作物生长中后期，有必要把施肥水平减到最低。使用除草剂和植物生长调节剂必须要小心，避免影响植株的特征特性表达。

6.3.4 玉米春、夏季播时应注意防治草地贪夜蛾，保证足够的植株数，以达到鉴定要求。

6.3.5 对异常灾害性气候和其他不可控因素造成的影响应及时作出评估和处理。

6.4 鉴定和记录

6.4.1 鉴定员有相关专业学历，从事鉴定工作 3 年以上，熟悉品种不同生育期的特征特性。出现对性状特征有疑问等情况，可联合其他有经验的检验员讨论，再次复查。鉴定中出现重大争议，必要时可请育种者参与最终鉴定审查。

6.4.2 鉴定应贯穿于整个生育期，以作物主要性状为主、次要性状为辅。并根据不同作物的特征特性分时期进行观察记录。重点记录成熟期（常规种）、花期（杂交种）和食用器官成熟期（蔬菜）。见附录 C.1~C.6。

6.4.3 初步判断为非典型株的植株应仔细观察，有记录和标记识别方法，重复多次鉴定后作出最终判定。进行杂交玉米品种鉴定时，注意自交系与弱小苗的区别。见附录 D。

7 鉴定结果计算及判定

7.1 结果计算

纯度鉴定结果有非典型株数表示（育种家种子、原种）和百分率表示（育种家种子、原种、大田用种）两种方法。百分率计算方法如下。

$$V = \frac{\text{供检株数} - \text{异型株 (非典型株)}}{\text{供检株数}} \times 100$$

式中：V ——品种纯度检测值。

注：非符合性检验以 V 值为结果报告，符合性检验按第 7.2 规定执行。

7.2 质量判定

当品种纯度检测值 (V) \geq 标注值 (S) 时, 或品种纯度检测值 (V) $<$ 标注值 (S) 且品种纯度检测值 (V) + 容许误差 (T) \geq 标注值 (S) 时, 结果判定为合格, 否则该种子批纯度不合格。品种纯度的容许误差 (T) 按以下公式计算:

$$T = 1.65 \sqrt{\frac{p \times q}{N}}$$

式中：T ——容许误差；

P ——标注值的数值；

q ——100-p；

N ——种植株数。

8 结果报告

田间小区种植鉴定结果除品种纯度外, 还应填报所发现的异作物、杂草和其他栽培品种的百分率。当结果不可能用百分率表示时, 则可填写关于样品真实性的适当评语。结果报告样式见附录 E。

附 录 A
(资料性)
品种真实性、纯度测定送验样品重量

品种真实性、纯度测定送验样品重量见表 A. 1。

表A.1 品种真实性、纯度测定送验样品重量

作物种类	建议送验样品重量 (g)	鉴定样品 (g)
玉米属及种子大小类似的其他属	1 000	200
小麦属	1 000	150
水稻属	400	100
黄瓜及种子大小类似的其他属	150	30
油菜	100	10
西红柿	15	5

附录 B

(资料性)

临沧市部分作物田间小区种植鉴定适宜环境条件

临沧市部分作物田间小区种植鉴定适宜环境条件见表 B.1。

表B.1 临沧市部分作物田间小区种植鉴定适宜环境条件

作物	种植区域	海拔(m)	最佳播种期	其他需要说明的情况
玉米	临沧市	500~2 000	3月~5月	孟定、永康等海拔 800 m 以下，年平均温 20 ℃ 以上地区，9月~12月也可播种。可作为大田生产种子质量前控，进行冬季田间小区种植鉴定。
水稻	临沧市	500~1 800	3月~5月	孟定、永康等海拔 800 m 以下，年平均温 20 ℃ 以上地区，9月~12月也可播种。可作为大田生产种子质量前控，进行冬季田间小区种植鉴定。
小麦	临沧市	1 000~2 000	9月~11月上旬	
油菜	临沧市	1 100~2 200	9月~10月中旬	育苗移栽地区可适当调整播种期，在 9月下旬~10月上旬播种，移栽不超过 11月中旬。
黄瓜	临沧市	2 000 以下	3月~5月	孟定、永康等海拔 800 m 以下，年平均温 20 ℃ 以上地区，9月~12月也可播种。可作为大田生产种子质量前控，进行冬季田间小区种植鉴定。
西红柿	临沧市	2 000 以下	3月~5月	孟定、永康等海拔 800 m 以下，年平均温 20 ℃ 以上地区，9月~12月也可播种。可作为大田生产种子质量前控，进行冬季田间小区种植鉴定。 我市降水集中雨量大，雨季种植为预防根腐病和茎腐病，需在大棚等可避雨条件下进行。

附录 C

(资料性)

几种作物种植鉴定检验指南

玉米特征特性选择见表 C.1。

表C.1 玉米特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述	
苗期	主要性状		第一叶：长宽度长与叶宽比 第一叶：长宽比率 第一叶：形状 中部叶：叶缘波状	
花期	主要性状	7	雄穗：花期时间	
		8	雄穗：颖片基部花青甙显色	
		9	雄穗：颖片除基部外花青甙显色	
		10	雄穗：花药花青甙显色	
		14	雄穗：侧枝的数量	
		15	穗：抽丝期	
	补充性状	16	穗：花丝花青甙显色	
		17	穗：花丝花青甙显色强度	
		3	叶：叶片与茎之间的角度	
		4	叶：叶片姿态	
灌浆中期	主要性状	22.1	仅限自交系：植株：株高	
		22.2	杂交种或自由授粉品种：植株：株高	
	成熟期	主要性状	26	果穗：长度
			30	果穗：子粒类型
			31	果穗：子粒顶端颜色
			32	果穗：子粒背面颜色
33			果穗：穗轴颖片花青甙显色	
34			果穗：穗轴颖片花青甙显色强度	
补充性状		20	雄穗：最高位侧枝以上主轴长度	
		28	果穗：形状	
		29	果穗：穗粒行数	

水稻特征特性选择见表 C.2。

表C.2 水稻特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述
苗期	主要性状		第二叶：叶耳花青甙显色 第二叶：叶片茸毛
开花期	主要性状	4 6 10 12	倒数第二叶：叶耳花青甙显色 抽穗期：（50%植株抽穗） 小穗：柱头的颜色 茎：茎秆长度不包括圆锥花序
	补充性状	1 2 3 5 7 8 9 11	叶片：花青甙显色 叶片：花青甙分布 倒数第二叶：叶片茸毛 剑叶：叶片卷曲度 外颖：外颖脊花青甙显色 外颖：近颖尖部下部花青甙显色面积 外颖：近颖尖部花青甙显色 茎：茎秆粗细 茎：茎节间花青甙显色 穗：长度 穗：主轴卷曲度 小穗：外颖茸毛 小穗：外颖茸毛长度 小穗：颖尖色 穗：主轴卷曲度 穗：芒的分布 穗：主轴卷曲度
成熟期	主要性状	21	成熟时间 谷粒：千粒重 谷粒：长度 谷粒：宽度 糙米：长度 糙米：宽度 糙米：形状 糙米：颜色 精米：白垩大小 胚乳：类型

小麦特征特性选择表见表 C.3。

表C.3 小麦特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述
苗期	主要性状		胚芽鞘：花青甙显色 分蘖期：秆上位节的茸毛 分蘖期：麦秆的节截面
抽穗期	主要性状	5 6 8 9 12 14 15 16 17	抽穗期 旗叶：叶鞘蜡质 穗：蜡质 茎：蜡质 植株：高度 穗：颜色（成熟期） 穗：形状 穗：密度 芒：有/无
	补充性状	19 22+23 24+25	芒：长度 护颖：肩宽和肩形状 护颖：喙长度和喙形状
检验室检验	补充性状	32	籽粒：苯酚反应强度

油菜特征特性选择见表 C. 4。

表C. 4 油菜特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述
幼苗期	主要性状		子叶：长宽比率 叶：刺毛
营养生长期	主要性状	4	叶片：绿色
		5	叶片：裂片
	补充性状	6	叶片：裂片数目（发育充分叶片）
		7	叶片：齿状叶缘
8		叶片：长度（叶片和叶柄）	
花期	主要性状	9	叶片：宽度（最宽点）
		10	叶片：叶柄长度（仅限浅裂叶品种）
	补充性状	11	开花时间（秋播后，50%的植株第一朵花开放）
		12	花：花瓣颜色
13		植株：总长度（包括侧枝）	
检验室检验	补充性状	14	花：花瓣长度
		15	花：花瓣宽度
		16	花粉量
		17	植株：高度（盛花期）
检验室检验	补充性状	1	种子：芥酸

黄瓜特征特性选择见表 C.5。

表C.5 黄瓜特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述
苗期	主要性状		子叶：形状 下胚轴：长度 叶：叶色 叶：形状边缘刻深度 叶：先端形状
开花期	主要性状	13	植株：性型（两性花除外）
结果期	主要性状	16 20 24 26 28 30 31 40	果实：长度 果实：顶端形状 果实：果皮颜色 果实：棱 果实：表面皱褶 果实：表面颜色 果实：斑痕 子叶：苦味
	补充性状	15 16	单性结实 果实：表面网纹

西红柿特征特性选择见表 C. 6。

表C.6 西红柿特征特性选择表

鉴定时期	性状类型	UPOV 特征特性号	特征特性描述
营养生长	主要性状	1	幼苗：下胚轴花青甙显色
		2	植株：生长类型
		10	叶：姿态
		11	叶：类型
开花期	主要性状	16	花：柱头绒毛
结果期	主要性状	20	果实：大小
		21	果实：纵切面形状
		23	果实：横切面形状
		30	果实：心室数量
		31	果实：绿肩（成熟前）
		35	果实：成熟时颜色
		36	果实：果肉颜色
	38	成熟期	
	补充性状	22	果实：果梗端的棱

附 录 D
(资料性)
真实性与品种纯度鉴定原始记载表

真实性与品种纯度鉴定原始记载表见表 D. 1。

表D.1 真实性与品种纯度鉴定原始记载表

品种名称:

小区号	日期 (月/日)	生 育 期	供 检 株 数	本品种 株 数	杂株种类及株数				品种 纯度 %	病虫危 害株数
检测依据										
其他需要说明的情况:										

检验员:

校核人:

审核人:

附 录 E
(资料性)
种子质量检验报告

种子质量检验报告见表 E. 1。

表E. 1 种子质量检验报告

受检单位		地 址	
作物名称		品种名称	
产 地		送 样 人	
送样日期		样品重 (g)	
样品编号		样品状况	
检验项目		检验依据	
检 验 结 果			
净 度 分 析	净种子 %	其他植物种子 %	杂质 %
	其他植物种子的种类及数目： 完全/有限/简化检验 杂质的种类：		
发 芽 试 验	正常幼苗 %	硬实 %	新鲜不发芽种子 %
	不正常幼苗 %	死种子 %	
	发芽床 _____； 温度 _____； 试验持续时间 _____ 天。 发芽前处理和方法 _____ 不正常幼苗描述：		
纯 度	实验室方法 _____ 品种纯度 _____ %。		
	田间小区鉴定 _____， 本品种 _____ %； 异品种 _____ %。		
水 分	水分 _____ % 检测方法：_____。		
其 他 检 验			
检 验 结 论			
检 验 机 构	(盖章)		编制
	年 月 日		审核
			签发

