

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4465—2025

农作物品种纯度田间小区种植鉴定 技术规程 小麦

Technical code of practice for testing variety purity in control plot Wheat
(*Triticum aestivum* L.)

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 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有可能涉及专利。本文件的发布机构不应承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部种业管理司提出。

本文件由全国农作物种子标准化技术委员会(SAC/TC 37)归口。

本文件起草单位：全国农业技术推广服务中心、河北省种子总站、河南省种子质量检验站、山西省种业发展中心、甘肃省种子总站、安徽省种子管理总站、山东省种子管理总站。

本文件主要起草人：赵建宗、刘丰泽、李承宗、晋芳、徐立新、孟全业、孟思远、张文晓、李延坤、马晓丽、任雪贞、孙全、金石桥、支巨振、傅友兰、刘雅娣、赵娟。



农作物品种纯度田间小区种植鉴定技术规程 小麦

1 范围

本文件规定了小麦品种纯度田间小区种植鉴定的术语和定义、样品准备、鉴定田选择及设计、播种、田间管理、鉴定结果计算和表示、结果报告。

本文件适用于小麦原种、常规种和杂交种。

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 3543.2 农作物种子检验规程 扦样

GB/T 3543.5 农作物种子检验规程 真实性和品种纯度鉴定

GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类

GB 20464 农作物种子标签通则

3 术语和定义

GB/T 3543.2、GB/T 3543.5 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

品种特征特性 **variety characteristics**

品种的植物学形态特征和生物学特性。

3.2

品种纯度 **varietal purity**

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

3.3

非典型株 **off-type plants**

与本品种典型特征特性存在明显差异的植株。小麦的非典型株主要包括保持系、不育系、恢复系及其他杂株。

3.4

主要性状 **main characteristics**

稳定遗传易观察的性状。

3.5

次要性状 **secondary characteristics**

稳定遗传的细微、不易观察的性状。

4 样品准备

4.1 样品来源

送检样品从已扦取的混合样品中分取,标注大田用种的送检样品质量不低于 200 g,标注原种的送检样品质量不低于 400 g。

送检样品应注明品种名称、种子类别、生育期及纯度指标合同约定值或标签标注值,宜附有亲本来源、品种的主要特征特性等信息。

4.2 样品制备

种植鉴定的样品应从送检样品中分取,无胚种子除外。分取数量应确保鉴定株数满足式(1)计算的鉴定株数下限值要求。如果条件允许,可适当增加样品数量。

$$M = \frac{100}{100 - A} \times 4 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

M —— 鉴定株数下限值,结果取整数,单位为株;

A —— 品种纯度标注值。

4.3 样品包装

将分取的种子装入适宜大小的样品袋中,在样品袋上标识唯一性种植编号,宜对同一品种、类似品种相邻编号。

5 鉴定田选择及设计

5.1 鉴定田选择

应选择土地平整、地力均匀、肥力中等、排灌方便、无重大病虫害发生的田块,若条件允许,所选择的田块前茬无同类作物、环境气候条件适宜。

5.2 田间设计

整地为平畦,南北向成行开沟,试验田四周设 6 行~9 行保护行。每排之间设观察道,观察道宽度为 80 cm~100 cm。大田用种(纯度标注值为 99.0%)每份样品为一小区,小区间距 60 cm~80 cm,小区内种植行数不少于 4 行,行距 25 cm~30 cm,株距 8 cm~10 cm。原种(纯度标注值为 99.9%)应适当增加小区数或行长,以达到种植株数要求。有条件的宜设置备份小区,同一样品备份小区不能设在同一垂直线上。同一品种、类似品种的样品及其标准品宜相邻种植。

根据鉴定样品数量和编号,确定小区布局并绘制小区种植图。

6 播种

6.1 播前整地

播前浇足底墒水,精细整地,施肥量统一,田块肥力达到中等水平。

6.2 播种时间

在当地小麦适宜播种时期播种。

6.3 播种方法

应随机取种、单粒点播,播种深度以 3 cm~5 cm 为宜。播种深度、覆土厚度及震压力度一致。

7 田间管理

田间不补苗、不去杂。其它管理同当地大田栽培管理。宜适度少施肥,使品种的特征特性充分表达即可,防止倒伏。

8 鉴定

8.1 前期准备

鉴定前收集送检品种的特征特性,有关性状见附录 A。

8.2 鉴定时期

根据小麦生长的植物学特征特性,鉴定时期可在苗期、孕穗至成熟期(蜡熟期)。至少应在成熟期鉴定一次。

8.3 鉴定性状

8.3.1 主要性状包括:

- a) 苗期:胚芽鞘颜色、幼苗习性;
- b) 孕穗至成熟期:株高、茎秆蜡质、旗叶叶鞘蜡质、旗叶角度、秆色、穗长、小穗着生密度、穗形、芒的

类型、芒色及芒的长度(有芒品种)、护颖颜色及形状、护颖的茸毛、护颖的喙长。

8.3.2 次要性状包括:

- a) 苗期:幼苗颜色;
- b) 孕穗至成熟期:穗蜡质、旗叶长度、旗叶宽度、叶茸毛、穗下节间长度、叶耳颜色、护颖肩形、护颖脊、穗轴毛;

8.3.3 小麦品种纯度鉴定性状及描述见附录 A。

8.4 鉴定方法

在各个鉴定时期,参照送检样品品种的特征特性,鉴定其植株在特征特性方面一致程度。鉴定时,逐一观察每个植株的性状表现,以主要性状为主、次要性状为辅,识别作物非典型株。对判定为非典型株的植株要予以明显标记,通常采用有颜色的绳子或标签固定在植株上。

必要时需进行复查。复查结果与原结果无实质性差异的,记录复查结果;复查结果与原结果差异较大而难以判定的,应再次鉴定,必要时可通知品种选育者参加,再次鉴定结果作为最终鉴定结果。

8.5 鉴定记录

田间鉴定做好原始记录,采用以株为计数单位的方式,如实填写小麦品种纯度田间小区种植鉴定原始记载表(见附录 B)。

9 结果计算和表示

9.1 品种纯度鉴定结果以所鉴定的本品种株数占供检本作物植株数的百分率表示。采用公式(2)计算,结果保留 1 位小数。

$$P = \frac{m - n}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

P —— 品种纯度鉴定值;

m —— 供检株数,单位为株;

n —— 非典型株数,单位为株。

9.2 判定小麦杂交种的品种纯度是否达到国家规定质量标准、合同和标签标注指标的要求,可按照 GB/T 3543.5 的规定,使用容许差距计算,容许差距采用公式(3)计算。

$$T = 1.65 \sqrt{\frac{p \times q}{N}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

T —— 品种纯度容许差距;

p —— 品种纯度标注值;

q —— $100 - p$;

N —— 鉴定株数,单位为株。

9.3 判定小麦常规种和原种的品种纯度是否达到国家规定质量标准、合同和标签标注指标的要求,可按照 GB/T 3543.5 的规定,使用淘汰值判定。淘汰值按公式(4)计算。

$$R = X + 1.65 \sqrt{X} + 0.8 + 1 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

R —— 淘汰值(结果舍去所有小数位数,不采用四舍五入或六入);

X —— 标准所换算成的非典型株数,单位为株。

10 结果报告

根据样品品种纯度鉴定值、品种纯度标注值(纯度指标合同约定值)、GB 20464、GB 4404.1 和容许差距,对样品的品种纯度做出判定,并填写品种纯度种植鉴定记录表(见附录 B)。

附 录 A
(资料性)
小麦品种纯度鉴定性状及描述表

小麦品种纯度鉴定性状及描述表见表 A.1。

表 A.1 小麦品种纯度鉴定性状及描述表

鉴定时期	性状	观测时期	描述内容
幼苗期	* 1. 胚芽鞘颜色	发芽期叶刚从胚芽鞘顶露出	绿色、紫色
	* 2. 幼苗习性	分蘖期(越冬前 9 个或更多分蘖时观测)	直立、半匍匐、匍匐
	3. 幼苗颜色	分蘖期 4 个~5 个分蘖时	淡绿、绿色、深绿色
孕穗至成熟期	* 4. 茎叶蜡质	开花始期至灌浆乳熟期观测茎和叶	无、少、中、多
	5. 穗蜡质	开花始期至灌浆乳熟期观测穗	无、少、中、多
	6. 旗叶长度	开花始期至灌浆颖果充满水	短、中、长
	* 7. 旗叶角度	开花末期至灌浆颖果充满水	直立、平展、下披
	8. 旗叶宽度	开花始期至灌浆颖果充满水	窄、中、宽
	* 9. 旗叶叶鞘蜡质	开花始期至灌浆颖果充满水	无、少、中、多
	10. 叶茸毛	孕穗期旗叶叶鞘张开至开花始期	无、有
	11. 叶耳颜色	孕穗期旗叶叶鞘张开至开花始期	白色、紫色
	* 12. 株高	灌浆颖果充满水至蜡熟前期	特矮、矮、半矮、中、高、特高
	* 13. 秆色	灌浆乳熟后期至蜡熟中期	黄色、紫色
	* 14. 穗长	灌浆乳熟后期至蜡熟中期	特短、短、中、长、特长
	15. 穗下节间长度	灌浆乳熟后期至蜡熟中期	短、中、长
	* 16. 小穗着生密度	蜡熟前期至蜡熟后期	稀、中、密、特密
	* 17. 穗形	蜡熟前期至蜡熟后期	纺锤形、长方形、圆锥形、棍棒形、椭圆形、分枝形
	* 18. 芒的类型	灌浆颖果充满水至乳熟后期	无芒、有芒、曲芒
	* 19. 芒色(有芒品种)	蜡熟前期至蜡熟后期	黄、黑、红色
	* 20. 芒的长度(有芒品种)	蜡熟前期至蜡熟后期	极长、长、中、短、极短
	* 21. 护颖颜色	蜡熟前期至蜡熟后期	黄色、红色、黑色、紫色
	* 22. 护颖的茸毛	蜡熟前期至蜡熟后期	少、中、多
	* 23. 护颖的形状	蜡熟前期至蜡熟后期	长圆、卵圆、椭圆形、近圆形
	24. 护颖肩的形状	蜡熟前期至蜡熟后期	斜肩、方肩、丘肩
	* 25. 护颖喙长度	蜡熟前期至蜡熟后期	极长、长、中、短、极短
	26. 护颖脊	蜡熟前期至蜡熟后期	明显、不明显
	27. 穗轴毛	蜡熟前期至蜡熟后期	无、有
注：* 为主要鉴定性状。			

附 录 B
(资料性)

小麦品种纯度田间小区种植鉴定原始记载表

小麦品种纯度田间小区种植鉴定原始记载表见表 B.1。

表 B.1 小麦品种纯度田间小区种植鉴定原始记载表

种植编号		品种名称	
播种时间		鉴定时期	
生长状况			
鉴定结果	1. 鉴定株数：_____株。 2. 本品种株数：_____株。 3. 非典型株数：_____株,主要特征_____ _____。 4. 有关说明： 鉴定人(签字)：_____ _____年____月____日		
复核结果	1. 鉴定株数：_____株。 2. 非典型株数：_____株。 鉴定人(签字)：_____ _____年____月____日		
鉴定结论	品种纯度标注值：_____。 品种纯度鉴定值：_____,容许差距：_____,结论：_____。 组长(签字)：_____ _____年____月____日		
备注			
注 1:可在鉴定结果内描述本品种主要特征。 注 2:可在备注内添加样品编号等信息。			