

DB 54

西藏自治区地方标准

DB54/T XXXX—XXXX

农作物品种区域试验技术规程 小麦

点击此处添加标准名称的英文译名

（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

西藏自治区市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围..... 4

2 规范性引用文件..... 4

3 术语和定义..... 4

4 试验设置..... 5

5 试验设计..... 5

6 播种..... 5

7 田间管理..... 6

8 试验记载..... 6

9 图像采集及要求..... 7

10 收获与计产..... 7

11 数据分析与报告..... 7

12 分类归档..... 7

附 录 A （规范性） 小麦作物区域试验记载项目与标准..... 8

附 录 B （规范性） 记载档案 10

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。

本文件由西藏自治区农业农村标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：西藏自治区农业技术推广服务中心、西藏自治区农牧科学院、西藏自治区农产品质量检测中心、日喀则市农牧业科学研究推广中心、拉萨市农业技术研究推广站、山南市农业技术推广中心、巴宜区农业技术推广站。

本文件主要起草人：白玲、张海芳、高建新、隆英、金凯、强巴曲珍、唐浩峰、何明杰、信惠君、旺杰次仁、黄鹏程、德庆卓嘎、依斯麻、司政邦、王晋雄、范春捆、尹中江、班洪光、乔欢欢、索朗多吉、扎西群措、米玛次仁、尼玛次仁、果珍。

农作物品种区域试验技术规程 小麦

1 范围

本文件规定了小麦品种试验的术语和定义，试验设置、试验设计、播种、田间管理、试验记载、图像采集及要求、收获与计产、数据分析与报告、分类归档等内容。

本文件适用于春小麦、冬小麦品种区域试验。

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 4404.1	粮食作物种子第一部分：禾谷类
GB/T 8321	农药合理使用规则
GB/T 45211.1-8	小麦抗病虫性评价技术规程
NY/T 2683	农田主要地下害虫防治技术规程
DB54/T 0048	无公害农产品 冬小麦生产技术规程
DB54/T 0049	无公害农产品 春小麦生产技术规程

《西藏自治区农作物新品种区域试验、示范管理办法<试行>》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 区域试验

在不同的生态区域内，选择有多个代表性的地点，按照试验方案和技术规程鉴定试验品系丰产性、稳产性、适应性、抗逆性及其他重要特征特性试验，从而确定品种的利用价值以及适宜种植区域的试验。

3.2 试验品系

人工选育或自然突变并经过改良，与已知品种有明显区别，形态特征和生物学特性一致，遗传性状稳定，并具有适当名称的品系。

3.3 对照品种

应在生产上或特征特性上具有代表性，且已通过审定的品种。

4 试验设置

4.1 试验点

4.1.1 试验点选择

试验点应具有生态和生产代表性，参照《西藏自治区农作物新品种区域试验、示范管理办法<试行>》，选择具有良好的试验条件和技术力量的地点。

4.1.2 试验地选择

试验地应选择地势规整平坦、地力均匀、前茬一致、轮作倒茬、排灌畅通、交通便利的地块。

4.2 种子质量

种子质量应符合 GB 4404.1 的要求。纯度 $\geq 99.9\%$ ，净度 $\geq 99\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，水分 $\leq 13\%$ 。

4.3 种子数量

按照试验实施方案规定，由申请单位无偿提供试验用种。

4.4 试验年限

每一个品种的区域试验时间应 ≥ 2 个生产周期。

5 试验设计

5.1 小区面积

长方形，长 6.67m，宽 3m，小区面积 20.01m^2 ，12 行区，行距 25cm。

5.2 小区排列

采用完全随机区组排列，3 次重复。

5.3 区组方位

区组排列的方向应与试验田实际的肥力梯度方向一致。

5.4 保护行设置

试验地周围设置 1m 以上宽度小麦种植区作为保护行。

5.5 水、肥管理

符合 DB54/T 0048 和 DB54/T 0049 要求。

6 播种

6.1 备种

各试验单位在播种前应对种子编号、数量和质量进行确认,发现种子问题需及时联系供种单位解决。

6.2 种子处理

为鉴定品种抗病性,不作药剂拌种处理。

6.3 播前准备

根据播量做好土壤处理,保证土壤墒情和整地质量,达到一次播种保全苗的要求。

6.4 播种方式

人工条播,播种深度 5m~7cm。

6.5 播期与播量

根据不同生态区域适时播种。冬小麦 625 粒/行,7500 粒/小区;春小麦 550 粒/行,6600 粒/小区。

6.6 播种要求

同组试验采用同一种播种方式,同一天完成。

7 田间管理

7.1 查苗补苗

查看出苗情况,如有缺苗断垄现象,及时补苗,以达到试验标准。

7.2 虫草害防治

虫害防治应符合 GB/T 8321 的要求。中耕除草,及时做好草害的防治。

7.3 试验要求

试验地的管理应接近大田管理水平,保证各重复间的各项管理措施一致,同组试验内的同一管理措施应在同一天内完成,试验过程中防止人、畜、禽、鼠、鸟等对试验的损害,适时抗旱防涝。为鉴定品种抗病性,不得对病害进行药剂防治,但要做好相应病害记载。如遭遇自然灾害、极端天气(如干旱、高温、暴雨、大风、冰雹等)等异常情况,须将书面说明和照片报区试组织单位。

8 试验记载

8.1 记载项目与标准

具体内容见附录 A

8.2 记载档案格式

记载档案具体格式见附录 B

9 图像采集及要求

9.1 图像采集

在出苗期、灌浆期、成熟期三个阶段拍摄每个品种、系第 2 重复的全景照片、标识牌。室内考种期拍摄每个品种、系 1 个有代表性的穗正面及侧面照片，用近距拍摄每个品种、系籽粒，采用蓝色或红色背景。

9.2 采集要求

图像清晰、主体明确，图像采用 “.jpg” 格式，图像文件名称进行统一编号。

10 收获与计产

小麦达到成熟期后，按小区单打、单收、单脱、单晒，及时收获，并称重计产，数据精确到小数点后 2 位。

11 数据分析与报告

11.1 数据分析

各承试单位用新复极差法进行统计分析，保证试验数据准确性。

11.2 结果评价

各承试单位形成总结报告上报区试组织单位，由区试组织单位进行综合评价。

12 分类归档

由区试组织单位按品种分类归档，并注明时效。

附录 A

(规范性)

小麦作物区域试验记载项目与标准

A.1播种期：记载实际播种日期（以日/月表示，下同）

A.2 物候期

A.2.1出苗期：整个小区50%以上幼苗胚芽鞘露出地面1厘米时的日期（以日/月表示）

A.2.2抽穗期：整个小区50%以上麦穗顶部小穗（不算芒）露出叶鞘，或在叶鞘中上部裂开见小穗时的日期（以日/月表示）

A.2.3成熟期：大多数麦穗的籽粒变硬，大小及颜色呈现本品种固有特征的日期（以日/月表示）。

A.2.4生育期：出苗至成熟的天数。

A.3形态特征

A.3.1幼苗习性：分蘖盛期观察，分三组：1级 匍匐；2级 半匍匐；3级 直立。

A.3.2株高：以厘米计算，从地面至穗的顶端，不连芒。

A.3.3芒：分五级：1级 无芒 完全无芒或芒极短；2级 顶芒 穗顶部有芒，芒长5毫米以下，下部无芒；3级 曲芒 芒的基部大弯曲；4级 短芒 穗的上下均有芒，芒长40mm以下；5级 长芒 芒长40mm以上。

A.3.4穗形：分五级：1级 纺锤形 穗子两头尖，中部稍大；2级 椭圆形 穗短，中部宽，两头稍小，近似椭圆形；3级 长方形 穗子上、下、正面、侧部基本一致，呈柱形；4级 棍棒形 穗子下小、上大、上部小穗着生紧密，呈大头状；5级 圆锥形 穗子下大、上小或分枝，呈圆锥状。

A.3.5壳色：分两级，以1、5级表示：1级 白壳（包括淡黄色）；5级 红壳（包括淡红色）。

A.4 生育动态

A.4.1基本苗数：三叶期前在小区内选取2~3个出苗均匀的样点（条播选取一米长样段），数其苗数，折算成万苗/亩表示。

A.4.2 最高茎蘖数：拔节前分蘖数达到最高峰时调查，在原样点调查，方法与基本苗相同。

A.4.3有效穗数：成熟前数取有效穗数，在原样点调查，方法与要求同基本苗。

A.4.4有效分蘖率（即成穗率）： $W=M/K \times 100\%$ （式中：W—有效分蘖数；M—有效穗数；K—最高总茎数）

A.5抗逆性

A.5.1抗寒性：根据地上部分冻害，冬麦区分越冬、春季两阶段记载，春麦区分前期、后期两阶段记载，均分五级：1级 无冻害；2级 叶尖受冻发黄；3级 叶片冻死一半；4级 叶片全枯；5级 植株或大部分分蘖冻死。

A.5.2抗旱性：发生旱情时，在午后日照最强，温度最高的高峰过后，根据叶片萎缩程度分五级记载，1级 无受害症状；2级 小部分叶片萎缩，并失去应有光泽；3级 叶片萎缩，有较多的叶片卷成针状，并失去应有光泽；4级 叶片明显卷缩，色泽显著深于该品种的正常颜色，下部叶片开始变黄；5级 叶片明显萎缩严重，下部叶片变黄至变枯。

A.5.3抗倒伏性：分最初倒伏、最终倒伏两次记载，记载倒伏日期、倒伏程度和倒伏面积，以最终倒伏数据进行汇总，倒伏面积为倒伏部分面积占小区面积的百分率。倒伏程度分五级记载：1级 不倒伏；2级 倒伏轻微，植株倾斜角度 $\leq 30^\circ$ ；3级 中度倒伏，倾斜角度 $30^\circ \sim 45^\circ$ （含 45° ）；4级 倒伏较重，倾斜角度 $45^\circ \sim 60^\circ$ （含 60° ）；5级 倒伏严重，倾斜角度 $> 60^\circ$ 以上。

A.5.4落粒性：完熟期调查，分三级记载：1级 口紧，手用力撮方可落粒，机械脱粒较难；3级 易脱粒，机械脱粒容易；5级 口松，麦粒成熟后，稍加触动容易落粒。

A.5.5穗发芽：在自然状态下目测，分无、轻、重三级，以1、3、5表示，同时记载发芽百分率。

A.6熟相：根据茎叶落黄情况分为好、中、差三级，以1、3、5表示。

A.7病虫害

A.7.1锈病：对最主要的锈病，须记载普遍率、严重度和反应性：a) 普遍率 目测估计病叶数（条锈病、叶锈病）占叶片数的百分比或病秆数的百分比；b) 严重度 目测病斑分布占叶（鞘、茎）面积的百分比；c) 分五级：1级 免疫 完全无症状，或偶有极小淡色斑点；2级 高抗 叶片有黄白色枯斑，或有极小孢子堆，其周围有明显枯斑；3级 中抗 夏孢子堆少而分散，周围有褪绿或死斑；4级 中感 夏孢子堆较多，周围有褪绿现象；5级 高感 夏孢子堆很多，较大，周围无褪绿现象。

A.7.2赤霉病：记载病穗率和严重度：a) 病穗率 目测病穗占总穗数的百分比；b) 严重度 目测小穗发病的严重程度，分五级：1级 无病穗；2级 1/4（含1/4）以下小穗发病；3级 1/4~1/2（含1/2）小穗发病；4级 1/2~3/4（含3/4）小穗发病；5级 3/4以上小穗发病。

A.7.3白粉病：一般在小麦抽穗时白粉病盛发期，分五级记载：1级 叶片无肉眼可见症状；2级 基部叶片发病；3级 病斑蔓延至中部叶片；4级 病斑蔓延至剑叶；5级 病斑蔓延至穗及芒。

A.7.4叶枯病：目测病斑占叶片面积的百分率，分五级记载：1级 免疫 无症状；2级 高抗 病斑占1%~10%；3级 中抗 病穗占11%~25%；4级 中感 病穗占26%~40%；5级 高感 病斑占40%以上。

A.7.5黑穗病：目测病穗占每平方米的百分率，分五级记载：1级 免疫 无症状；2级 高抗 病穗占1%~10%；3级 中抗 病穗占11%~25%；4级 中感 病穗占26%~40%；5级 高感 病穗占40%以上。

A.7.6根腐病：反应型按叶部及穗部分别记载：a) 叶部 于乳熟末期调查，分五级：1级 旗叶无病斑，倒数第二叶偶有病斑；2级 病斑占旗叶面积1/4（含1/4）以下，小；3级 病斑占旗叶面积1/4~1/2（含1/2），较小，不连片；4级 病斑占旗叶面积1/2~3/4（含3/4），大小中等，连片；5级 病斑占旗叶面积3/4以上，大而连片。b) 穗部 分三级：1级 穗部有少数病斑；3级 穗部病斑较多，或一两个小穗有较大病斑或变黑；5级 穗部病斑连片，且变黑。记载时以叶部反应型作分子，穗部反应型作分母，如3/3表示叶部与穗部反应型均为3级。

A.7.7黄萎病：记载普遍率和严重度：a) 普遍率 目测发病株数占总数的百分率；b) 严重度 分五级记载：1级 无病株；2级 个别分蘖发病，一般仅旗叶表现病状，植株无低矮现象；3级 半数分蘖发病，旗叶及倒二叶发病，植株有低矮现象；4级 多数分蘖发病，旗叶及倒二、三叶发病，明显低矮；5级 全部分蘖发病，多数叶片病变，严重低矮植株超过1/2。

A.7.8纹枯病：冬麦区小麦齐穗后发病高峰期剥茎观察，分五级记载：1级 无病症；2级 叶鞘发病但未侵入茎秆；3级 病斑侵入茎秆不足茎周的1/4（含1/4）；4级 病斑侵入茎秆茎周的1/4~3/4（含3/4）；5级 病斑侵入茎秆茎周的3/4以上。在病害严重发生，出现枯白穗的年份，应增加记录枯白穗率（%）。

A.7.9其它病虫害：如发生土传花叶病、蚜虫、粘虫、吸浆虫等虫害时，亦按三级或五级记载。

A.8室内考种

A.8.1每穗粒数：在进行记载的两至三个重复，每小区边行除外随机选取50穗混合脱粒，数其总粒数，求得平均每穗粒数。

A.8.2籽粒饱满度：分五级，1级 饱；2级 较饱；3级 中等；4级 欠饱；5级 瘪。

A.8.3粒质：分三级，1级 硬质；3级 半硬质；5级 软（粉）质。

A.8.4粒色：分白粒、琥珀色、红粒，以1、3、5表示，其它颜色以文字表述。

A.8.5千粒重：做两次（单位g），每次随机取1000粒种子，取其平均值（如两次误差超过0.5克应重做），数据精确到一位小数。

A.8.6容重：以晒干扬净的籽粒用容重器称量两次（单位克/升）取平均值（如两次误差超过5克应重做）。

A.8.7黑胚率：随机取200粒，数黑胚粒数，做两次，取平均值，以百分率表示。

附 录 B
(规范性)
记载档案

西藏冬、春小麦品种区域试验记载档案
_____年度

试验组别_____

承试单位（加盖公章）_____

试验地点_____

海拔_____

试验负责人_____

记载人_____

B.1试验设计

供试品种_____个 统一对照品种名称_____ 自设对照品种名称_____ 重复次数_____

小区长_____m、宽_____m 小区面积_____m² 每小区_____行

B.2供试品种

表1供试品种

序号	作物类别	品种名称	供种单位

B.3栽培管理

B.3.1前茬：_____，土壤类型：_____，水（旱）地：_____

B.3.2基肥（种类、数量、质量、施用时间及方法）：_____

B.3.3整地（时间、机具质量）：_____

B.3.4种肥（种类、数量、施用时间及方法）：_____

B.3.5 土壤处理：_____

B.3.6播种期：____月____日

B.3.7播种方法：_____

B.3.8 追肥（种类、数量、质量、施用时间及方法）：_____

B.3.9 中耕除草（时间、次数、方法及质量）：_____

B.3.10灌溉（时间、次数、方法）：_____

B.3.11 防治虫害（方法、对象、时间、药剂名称、浓度和方法）：_____

B.3.12 收获期：____月____日

B.3.13其他_____

B.4田间种植图

画出品种田间种植排列图

B.5田间记载表

表2 田间记载表（要求每次重复应填1张表）

序 号	品 种 名 称	出 苗 期 日 / 月	基 本 苗 万 / 亩	冬 前 茎 数 万 / 亩	冻害		越 冬 率 %	返 青 期 / 月	最 高 茎 数 万 / 亩	拔 节 期 日 / 月	抽 穗 期 日 / 月	有 效 穗 数 万 / 亩	抽 穗 期 评 定	整 齐 度 %	成 熟 期 日 / 月	成 熟 期 评 定	旱害		倒伏			病害				其他 病虫 害			穗 发 芽	落 粒 性	熟 相	小 区 产 量 k g	田 间 评 比 意 见	备 注
					日 期 日 / 月	程 度 %											日 期 日 / 月	程 度 %	面 积	条 纹 病	黑 穗 病	白 杆 病	锈 病											
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		

表3 生育期、茎蘖动态统计表

序号	品种名称	出苗期 (日/月)	抽穗期 (日/月)	成熟期 (日/月)	生育期 (日)	幼苗习性	基本苗 (万/亩)	最高总茎数 (万/亩)	有效穗数 (万/亩)	有效分蘖 率 (%)	株高 (cm)
1											
2											
3											
4											
5											
6											

注：生育期为出苗至成熟的天数

表4 抗逆性统计表

代 号	品种 名称	冻害		越冬 百分 率 (%)	抗 旱 性	抗 寒 性	倒伏			病					其他病虫害			穗 发 芽	落 粒 性	熟 相
		日 期 日/ 月	程 度				日 期 日/ 月	程 度	面 积 (%)	条 纹 病	黑 穗 病	白 杆 病	锈 病	白 粉 病						
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				

表5室内考种汇总表

代 号	品种 名称	穗 型	穗 长 cm	壳 色	芒 状	每穗粒数				粒 色	籽粒 饱满 度	粒 质	单株 粒重 (克)	千粒重（克）				总体评价	
						I	II	III	平均					I	II	III	平均	主要 表现	处理 意见
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			

表6 气象对麦类作物生育影响及对供试品种的简评

表7 麦类作物品种区域试验产量结果统计表

序号	品种名称	单穗重 (克)	穗数 (万/亩)				穗粒数 (个)				千粒重 (g)				理论产量 (kg)	实际产量 (kg)							
			I	II	III	平均	I	II	III	平均	I	II	III	平均		I	II	III	合计	折亩产 (kg)	比统一 对照增 减 (%)	比自设 对照增 减 (%)	产量 位次
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							

试验单位_____

试验负责人_____

试验组别_____

填表日期_____

表8 参试品种综合评述（要求别附详细的试验总结）

