附件3

特殊小麦试验田间调查记载标准

1. 田间记载

1.1　物候期

1.1.1　出苗期

全区50﹪以上幼苗胚芽鞘露出地面1厘米时的日期（以日/月表示，以下均同）。

1.1.2　抽穗期

全区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。

1.1.3　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。

1.1.4　生育期

出苗至成熟的天数。

1.2　形态特征

1.2.1　幼苗习性

分蘖盛期观察，分三级：

·　1级　匍匐；

·　2级　半匍匐；

·　3级　直立。

1.2.2　株高

从地面至穗的顶端，不连芒，以厘米计算。

1.2.3　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　芒的基部膨大弯曲；

·　4级　短芒　穗的上下均有芒，芒长40毫米以下；

·　5级　长芒　芒长40毫米以上。

1.2.4　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。

1.2.5　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）。

1.3　生育动态

1.3.1　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。

1.3.2　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。

1.3.3　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。

1.3.4　有效分蘖率（即成穗率）

有效分蘖率按（1）计算：

*W*=100% × **　　　…………………………………………（1）

式中：

*W*—有效分蘖率；

*M*—有效穗数；

*K*—最高总茎数。

1.4抗逆性

1.4.1　抗寒性

根据地上部分冻害，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。

1.4.2　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。

1.4.3　耐湿性

在多湿条件下于成熟前调查，分三级记载：

·　1级　茎秆呈黄熟且持续时间长，无枯死现象；

·　3级　有不正常成熟和早期枯死现象，程度中等；

·　5级　不能正常成熟，早期枯死严重。

1.4.4　耐青干能力

根据穗、叶、茎青枯程度，分无、轻、中、较重、重五级，分别以1、2、3、4、5表示，同时记载青干的原因和时间。

1.4.5　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，植株倾斜角度小于或等于30°；

·　3级　中等倒伏，倾斜角度30°～45°（含45°）；

·　4级　倒伏较重，倾斜角度45°～60°（含60°）；

·　5级　倒伏严重，倾斜角度60°以上。

1.4.6　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。

1.4.7　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。

1.5　熟相

根据茎叶落黄情况分为好、中、差三级，以1、3、5表示。

1.6　病虫害

1.6.1　锈病

对最主要的锈病记载普遍率、严重度和反应型：

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)　反应型　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。

对次要锈病，可将普遍率与严重度合并，分为轻、中、重三级，分别以1、3、5表示。

1.6.2　赤霉病

记载病穗率和严重度：

a)　病穗率　目测病穗占总穗数百分比；

b)　严重度　目测小穗发病严重程度，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

1.6.3　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。

1.6.4　叶枯病

目测病斑占叶片面积的百分率，分五级：

·　1级　免疫　无症状；

·　2级　高抗　病斑占1%～10﹪；

·　3级　中抗　病斑占11%～25﹪；

·　4级　中感　病斑占26%～40﹪；

·　5级　高感　病斑占40﹪以上。

1.6.5　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。

1.6.6　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：

·　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，严重低矮植株超过二分之一。

1.6.7　纹枯病

小麦齐穗后发病高峰期剥茎观察：

·　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（％）。

1.6.8　其它病虫害

如发生散黑穗病、黑颖病、土传花叶病、蚜虫、粘虫、吸浆虫等时，亦按三级或五级记载。

2　室内考种

2.1　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。

2.2　饱满度

分饱、较饱、中等、欠饱、瘪五级，分别以1、2、3、4、5表示。

2.3　粒质

分硬质、半硬质、软（粉）质三级，分别以1、3、5表示。

2.4　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。

2.5　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。

2.6　容重

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

2.7　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。

附件4

特殊小麦品种区域试验记载册

年度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 试验组别 | |  | | |  | | | | | | |
| 承试单位 | |  | | |  | | | | | | |
| 试验地点 | |  | | | | | 海拔 | | |  | |
|  | 东经 | |  | 度 | | 北纬 | | |  | | 度 |
| 试验负责人 | |  | | 记载人 | | | |  | | | |

B.1　试验设计

供试品种　　　　个　　共同对照品种名称　　　　　　　重复次数

小区长　　　米、宽　　　米　　　小区面积　　　　　　　平方米

每小区　　　　行　密　　度　　　　　万苗/亩 试验田面积　 　亩

B.2　供试品种

表B.1　供试品种

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 代号 | 品种名称 | 供种单位 |
|  |  |  |
|  |  |  |

B.3　栽培管理

B.2.1　前茬：　　　　　　　　土质：　　　　　　　　　　水（旱）地：

B.2.2　基肥（种类、数量、质量、施用时间及方法）：

B.2.3　整地（时间、机具质量）：

B.2.4　种肥（种类、数量、施用时间及方法）：

B.2.5　土壤处理：

B.2.6　播种期：　　　　月　　　　日　　播种方法：

B.2.7　追肥（种类、数量、质量、施用时间及方法）：

B.2.8　中耕除草（时间、次数、方法及质量）：

B.2.9　灌溉（时间、次数、方法）：

B.2.10　防治虫害（对象、时间、药剂名称和方法）：

B.2.11　收获期：　　　　月　　　　日

B.2.12　其他：

B.4　田间种植图

品种田间种植排列图（附图）

B.5　小麦生育期的气温和雨量

表B.2　小麦生育期的气温和雨量（常年气象资料系　　　年平均）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项　目 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | | 月 | |
| 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 | 当年 | 常年 |
| 上  旬  （℃） | 平均气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最高气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最低气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中  旬  （℃） | 平均气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最高气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最低气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下  旬  （℃） | 平均气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最高气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最低气温 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 月平均气温（℃） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 降水量（毫米） | 上旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 月降水量总数（毫米） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 月降水天数 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 月最大降水量（毫米） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 日  照  时  数 | 上旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 下旬 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 月总日照时数 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

特殊气候及各种自然灾害对试验的影响：

B.6　田间记载表

每次重复应填1张表。

表B.3　田间记载表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 重复 | 区号 | 品种名称 | 出苗期(日/月) | 抽穗期(日/月) | 成熟期(日/月) | 幼苗习性 | 基本苗(万/亩) | 最高总茎数(万/亩) | 有效穗数(万/亩) | 株高(cm) | 冻　　害 | | | | 越冬百分率(%) | 旱害 | | 湿害 | | 青干 | | 倒 伏 | | | | | | 病 | | | 白粉病 | 其他病  虫害 | | | 穗发芽 | 落粒性 | 熟相 | 小区产量(kg) | 田间评比意见 |
| 日期(日/月) | 程度 | 日期(日/月) | 程度 | 日期(日/月) | 程度 | 日期(日/月) | 程度 | 日期(日/月) | 程度 | 日期(日/月) | 程度 | 面积(%) | 日期(日/月) | 程度 | 面积(%) | 反应型 | 严重度(%) | 普遍率(%) |  |  |  |
| 1…3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

B.7　生育期、茎蘖动态汇总表

表B.4　生育期、茎蘖动态汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代  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) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：生育期为出苗至成熟的天数

B.8　抗逆性汇总表

表B.5　抗逆性汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代  号 | 品种  名称 | 冻害 | |  | 耐  旱  性 | 耐  湿  性 | 抗  青  干 | 倒伏 | | 病 | | | 白  粉  病 | 其他病虫害 | | | 穗  发  芽 | 落  粒  性 | 熟  相 |
|  |  | 程  度 | 面  积  (%) | 反  应型 | 严重度(%) | 普遍率(%) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

B.9　室内考种汇总表

表B.6　室内考种汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代  号 | 品种  名称 | 穗  型 | 壳  色 | 芒 | 每穗粒数 | | | | 粒  色 | 籽粒饱满度 | 粒  质 | 黑  胚  率 | 千粒重（克） | | | | 容重（克/升） | | |
| 第  重复 | 第  重复 | 第  重复 | 平  均 | 第  重复 | 第  重复 | 第  重  复 | 平  均 | 第  重  复 | 第  重  复 | 平  均 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

B.10　气象对小麦生育影响及对供试品种的简评

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

B.11　小麦品种区域试验产量结果汇总表

表B.7　小麦品种区域试验产量结果汇总表

（　　　　　年度）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代  号 | 品种  名称 | 亩产量 | | | 总  和 | 平　均  亩产量(公斤) | 比 对照I增减（%） | 比对照II增减（%） | 产量  位次 | 备  注 |
| 第1重复 | 第2重复 | 第3重复 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

试验单位　　　　　　　　　　　　　　　　试验负责人

试验组别　　　　　　　　　　　　　　　　填表日期