附件1

**全国粮食机收减损技能大比武活动组委会成员名单**

一、组委会

主 任：

刘恒新 农业农村部农机鉴定总站、推广总站站长

刘天金 中国农业电影电视中心主任

副主任：

涂志强 农业农村部农机鉴定总站、推广总站副站长

黄 霞 中国农业电影电视中心副总编辑

委 员:

宁新康 农业农村部农机鉴定总站、推广总站运用指导处处长

袁 涛 中国农业电影电视中心制片人

张树阁 农业农村部农机鉴定总站、推广总站粮作机械处处长

张天佑 中国农业电影电视中心办公室主任

宋锦峰 中国农业电影电视中心新媒体中心主任

二、组委会办公室

主 任：

涂志强（兼）

黄 霞（兼）

副主任：

宁新康（兼）

袁 涛（兼）

成 员：

徐子晟 农业农村部农机鉴定总站、推广总站运用指导处副处长

王 超 农业农村部农机鉴定总站、推广总站粮作机械处副处长

寇 力 中国农业电影电视中心办公室副主任

李莎莎 中国农业电影电视中心新媒体中心副主任

庞爱平 农业农村部农机鉴定总站、推广总站运用指导处工程师

吴 丹 中国农业电影电视中心《乡村演说家》栏目办公室主任

附件2

**谷物（小麦）联合收割机收获损失率测定方法**

1 范围

本文件规定了小麦收获时，全喂入谷物联合收割机（包括轮式和履带式）收获损失率简易测定方法。

本文件适用于2021年全国粮食机收减损技能大比武活动，供各分赛区参照执行，各分赛区可根据实际情况调整测定方法。

2 依据标准

GB/T 5262—2008 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

GB/T 5667—2008 农业机械 生产试验方法

NY/T 995-2006 谷物(小麦)联合收获机械作业质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小麦千粒重

以克表示的一千粒小麦籽粒的质量。

3.2

自然落粒

在小麦收获（割）之前掉落的籽粒和落穗。

3.3

倒伏程度

用不倒伏、中等倒伏和严重倒伏表示。穗头根部和茎秆基部连线与地面垂直线间的夹角，在0°～30°为不倒伏，30°～60°为中等倒伏，60°以上为严重倒伏。

3.4

损失率

联合收割机各部分损失籽粒质量占应收籽粒总质量的百分比。

4 测量工具和辅助设备

详见附表1。

5 作业条件

5.1 农艺条件

小麦宜处于蜡熟末期至完熟期，不倒伏，产量高于当地平均产量水平；收割后割茬高度应符合当地农艺要求（由县级农业农村部门提出）。

5.2 地块条件

地块相对集中连片（20分钟作业时间内不需要进行地块转移），地势平坦，非坡地，地块内电线杆、坟头等障碍物较少。

5.3 环境条件

不应在雨天或雨后收割，风力应小于5级，应在露水消散后作业。

5.4 机具条件

机具应提前进行检查和保养，做好机具调试，可在临近地块进行试割，确保机具达到正常作业状态。收获作业时，联合收割机应处于收获作业标准档位，以正常的作业速度作业。

6 作业条件判定

6.1 按照上文判定农艺条件、地块条件、环境条件和机具条件等是否符合，符合条件的作为标准工况进行评测，按照下文测定方法进行测评。

6.2 不符合标准工况条件，如地块坡度大，小麦过熟或倒伏，雨天或露水等特殊条件，鼓励机手自愿挑战，参照下文测定方法进行测评。

7 测定方法

7.1 按照上文作业条件与机手确定收获地块，进行20分钟收获作业，使用测亩仪测其面积，记录作业面积。

7.2 按照GB/T 5667—2008《农业机械 生产试验方法》6.1.2的规定测算作业小时生产率。

$$E=\frac{S}{h}$$

式中：$S$—实际收获作业面积，单位为：亩，由测亩仪直接测出；$h$ —作业时间，单位为：小时，本活动中$h$ =0.333；$E$—作业小时生产率，单位为：亩/小时。

7.3 按照下列公式测算单位幅宽作业小时生产率。

$$E\_{L}=\frac{E}{L}$$

式中：$ L$—联合收割机工作幅宽，单位为：米；$E\_{L}$—单位幅宽作业小时生产率，单位亩/小时∙米。

7.4 收获作业后，在收割机稳定作业区域，往返两个行程内随机选取两个取样区，每个区域为沿联合收割机前进方向长度0.5m，宽为联合收割机机工作幅宽。

7.5 分别收集各取样区域内夹杂在秸秆和杂余内的籽粒、穗头（不含超出取样区域部分）上未脱净的籽粒和掉落在地面的籽粒，脱粒去杂后称其质量（忽略自然落粒），按照下列公示计算每个取样区的损失率。

$$S\_{i}=\frac{W\_{i}}{M×L×0.5}×\frac{666.66}{1000}×100$$

式中： $S\_{i}$—第i个取样区损失率，单位为：%；$ W\_{i}$—第i个取样区内小麦籽粒损失质量，单位为：克；$M$—单位面积小麦籽粒产量，单位为：千克/亩。

7.6 因测定时间和条件有限，本次活动中，以近三年（2017年、2018年、2019年）当地（县级行政区划）小麦平均亩产量代替单位面积小麦籽粒产量，数据由当地农业农村局在活动测评开始前提供给专家小组；因在蜡熟末期至完熟期收获，小麦自然落粒非常少，本次活动忽略自然落粒影响。

7.7 按照下列公式计算平均损失率。

$$S=\frac{\sum\_{}^{}S\_{i}}{n}$$

式中： S—平均损失率，单位为：%；n—取样点数量，单位为：个，本活动中n =2。

附表1

**仪器设备和辅助工具表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 要求 | 数量 | 用途 | 备注 |
| 1 | 电子天平 | 精度0.1g | 1台 | 损失籽粒质量测定 |  |
| 2 | 测亩仪 |  | 1台 | 测定收获作业面积 | 可用手机APP“测亩易”代替 |
| 3 | 计时器 |  | 1台 | 测定收获作业时间 | 可用手机代替 |
| 4 | 钢卷尺 | 5m | 1个 | 测定联合收割机工作幅宽 |  |
| 5 | 钢直尺 | 50cm | 1个 | 测定收获后留茬高度 |  |
| 6 | 剪刀 |  | 1把 | 麦穗处理 |  |

附表2

**全国粮食机收减损技能大比武活动记录表**

\_\_\_ 省 \_\_\_ 县（市） 序号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基本信息 | 机手姓名 |  | 手机电话 |  |
| 驾驶证号 |  | 驾龄（年） |  |
| 机具型号 |  | 生产企业 |  |
| 号牌 |  | 是否年检有效 | □是 □否 |
| 购机日期 |  | 累计作业量（亩） |  |
| 作物情况 | 小麦品种（选填） |  | 成熟度 |   |
| 倒伏情况 |   | 产量情况 | □符合 □不符合 |
| 留茬高度要求 |  | 近三年平均单产 |  |
| 地块情况 | 地块位置 |  |
| 种植户姓名 |  | 手机电话 |  |
| 坡度情况 |   | 障碍物情况 |   |
| 环境 | 天气情况 |   | 特殊工况说明 |  |
| 作业情况 | 作业开始时间 |  | 作业结束时间 |  |
| 作业量（亩） |  | 机具工作幅宽（m） |  |
| 单位幅宽作业小时生产率 |  | 留茬高度（cm） |  |
| 故障情况 | □有故障 □无故障 | 故障说明 |  |
| 数据测定 | 取样点 | 取样区1 | 取样区2 | 平均值 |
| 损失量（g） |  |  |  |
| 损失率（%） |  |  |  |
| 种植户满意度 | □非常满意 □满意 □基本满意 □不满意 | 种植户签字 |  |
| 专家签字 |   |

附件3

**\_\_\_省全国粮食机收减损技能大比武活动机手名单**

分赛区组委会办公室联络人：

所在单位：

手机号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生日期 | 所在合作社/村 | 手机号 | 是否推荐跟拍 | 推荐理由 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：每个分赛区推荐若干名机手（湖北、山西、陕西各推荐3名左右，其他省各推荐6名左右）作为中国农业电影电视中心跟踪拍摄对象候选人。推荐理由包括曾当选为各级劳动模范、各级农机技能竞赛获奖、入选各级农机使用一线“土专家”名单、所在合作社具有典型宣传价值等。

附件4

**“全国粮食机收减损之星”候选人汇总表**

分赛区组委会办公室联络人：

所在单位：

手机号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生日期 | 所在合作社/村 | 手机号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |