附件1

2024年内蒙古自治区普通玉米

品种试验实施方案

一、试验目的

根据《中华人民共和国种子法》《主要农作物品种审定办法》《内蒙古自治区玉米品种审定标准》（2022年修订）有关规定，客观、科学、公正地鉴定评价参试新品种的丰产性、稳产性、适应性、抗逆性、品质及其他重要特征特性，为玉米品种审定提供科学依据。

二、试验组别及单位分工

（一）试验组别

2024年内蒙古普通玉米品种试验设超早熟、极早熟、早熟、中早熟、中熟、中晚熟和高密度组等7个组别，每组分设一年区域试验（一年区试）、二年区域试验（二年区试）和生产试验（生试），对照品种、种植密度见表1。

**表1 2024年普通玉米熟期组别和相应对照品种**

| **组 别** | **对照品种** | **种植密度（株/亩）** |
| --- | --- | --- |
| 超早熟组 | 德美亚2号 | 6000 |
| 极早熟组 | 德美亚1号 | 6000 |
| 早熟组 | 德美亚3号 | 5000 |
| 中早熟组 | 和育187 | 4500 |
| 中熟组 | 先玉335 | 4500 |
| 中晚熟组 | 主对照：利禾1 辅对照：京科968\* | 4500 |
| 高密度组 | 主对照：迪卡159 辅对照：先玉335\*\* | 6000 |

注：京科968\*仅作为2022年原晚熟组的生育期对照，不作其它用途；先玉335\*\*仅作为2023年高密度组参试品种的生育期对照，不作其它用途。

（二）组织单位

内蒙古自治区农牧业技术推广中心种业发展处，负责试验方案的制定、试验组织、执行情况监督检查等工作。

联系人：张鹏宇 李欣

地 址：呼和浩特市新城区呼伦北路13号

邮 编：010010

电 话：0471-6286603/6285043

E-mail：pinzhong2023@126.com

（三）主持单位

负责试验方案执行、技术咨询、技术指导、试验汇总等工作。各组别的主持单位与联系方式见表2。

**表2 2024年内蒙古自治区普通玉米试验主持单位与联系方式**

| **熟期组** | **主持单位** | **地 址** | **主持人** | **电话** | **邮编** | **邮箱** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 超早熟极早熟早熟组 | 呼伦贝尔市农牧技术推广中心 | 呼伦贝尔市海拉尔区河东胜利大街3号 | 李洪波 | 15204980530 | 021008 | Lihongbo\_1983@163.com |
| 中早熟中熟组高密度 | 包头市农牧科学技术研究所 | 包头市九原区麻池镇 | 李文霞 | 18504721535 | 014013 | btnyslwx@163.com |
| 中晚熟 | 赤峰市农牧技术推广中心 | 赤峰市红山区钢铁西街151号 | 仲 澎 | 13624761481 | 024000 | seedworld@126.com |

（四）承试单位

承担相应组别的试验任务，完成试验总结等。各组别承担单位详见附件1。

（五）种子接收单位

各组别主持单位为相应组别参试种子的接收单位。参试种子由主持单位统一进行分装，按时邮寄到相应承试单位。

三、参试品种与供种要求

（一）参试品种

各组别参试品种见附件2。

（二）供种量

每品种供种量=每试点种子量×试点数+鉴定测试用量+标准样品量。

**一年区试**：每品种每试点供种0.2公斤+DNA检测0.5公斤。

**二年区试**：每品种每试点供种0.4公斤+DNA检测0.5公斤+转基因成分检测0.5公斤+抗性鉴定0.5公斤。

**生产试验**：每品种每试点供种1.4公斤+DNA检测0.5公斤+转基因成分检测0.5公斤+抗性鉴定0.5公斤+标准样品2.0公斤。

（三）供种时间

参试单位必须在4月5日前将种子寄达各试验主持单位或指定的种子接收单位，逾期按自动放弃处理。

（四）供种要求

1.参试种子必须达到国标GB4404.1标准，不得进行药剂包衣，保证为非转基因种子。大粒种子（百粒重40g以上）要适当增加供种量。无法提供参试种子的要及时告知试验主持单位和种子接收单位，说明不能参试原因，并提交书面说明。

2.参试单位必须保证参试种子的真实性、一致性。二年区试、生试的参试种子不得自行分装，同一参试种子不一致的，种子接收单位不进行分装、参试；原则上同一参试品种不能同时提供正、反交种子，因特殊情况采用的需提供书面说明，分装时保证鉴定、测试、样品种子要与多数试点用种一致。

3.一年区试种子由供种单位按相应组别试点数+1进行分装（见附件1，超早熟、极早熟、早熟、中早熟、中熟和高密度组8份，中晚熟10份）。分装统一用小纱袋，每袋放置试验组别、品种名称标签，每参试品种再外包一个大纱袋。

二年区试、生试的参试种子不自行分装，分装由种子接收单位完成。包装内要有种子清单，每份种子要有品种标签，注明参试组别。

4.参试种子采用快递方式直接送到种子接收分装单位，不受理自提、托运方式。

5.如因供种时间超期、供种量不足、种子不一致、质量不合格、包衣、未标品种名称、发现转基因或转基因飘移阳性等原因，造成不能正常参加试验或影响试验结果的由供种单位自行承担责任。

6.对照种子由指定单位统一提供（附件3）。德美亚2号，50公斤；德美亚1号，100公斤；德美亚3号，70公斤；和育187，80公斤；先玉335，60公斤；迪卡159，50公斤；利禾1号，150公斤；京科968，100公斤。

自主生产试验试点的对照种子由种子分装单位统一提供，由主持单位组织协调。

（五）种子分装

种子采用实名制，由种子接收单位统一进行分装、邮寄，本年度在4月15日前邮寄到各承试单位。接收单位要及时清点统计实际到位品种情况，并上报给组织单位。

四、试验设计与要求

（一）试验设计

试验区四周要设保护区，保护区不少于4行，必须种植玉米。田间设观察大步道1.5～2.0m，区排间的间隔在0.5m左右，不得在小区两头设大步道。

**1.一年区试：**试验采用间比法，不设重复，每隔8个品种设一对照。地长不够安排8个品种时，可适当减少品种间隔数，但靠边小区必须安排对照。小区面积20m2，必须种植为5行区。各试点品种排列顺序要具有随机性。

**2.二年区试：**试验采用随机区组排列法，2次重复，小区面积20m2，必须种植为5行区。

**3.生产试验：**试验采用间比法排列，不设重复，每6个品种设一个对照，同一排首、末小区必须是对照品种（如仅1个品种参试，只设一个对照；2个品种参试，也只设一个对照在两个品种之间），小区面积300m2，种植行数不少于12行，小区长宽比要＜5:1。进入生产试验的品种（包括二年区试、生试同步进行品种），申请者可参照试验方案自行开展生产试验。申请者于4月5日前将加盖单位公章的自行开展生产试验申请书和生产试验方案报送试验组织单位（内蒙古自治区农牧业技术推广中心种业发展处）和相应组别主持单位，试验方案符合条件的方可开展试验，并纳入自治区试验统一管理；申请者应承诺试验过程和试验数据的真实性、客观性，并承担相应责任；自行开展生产试验的试验点数不少于试验方案中各组别试点数，且应当包括试验方案指定的2个生产试验点（附件1），同一组别要避免在同一个县级行政区域内设置2个及以上试点；鼓励申请者委托试验方案中的试点开展生产试验，申请者可多设试点，加强品种试验与推广应用的衔接。

（二）选地要求

在土壤质地、气候、地形、肥力、茬口等方面具有典型性、代表性、一致性。避开自然灾害多发区造成的试验报废，避免人为影响和鼠、牲畜危害。

（三）播期及播种方式

试验播种期、播种方式根据当地生产实际情况，由各承试单位自定。行距根据当地生产习惯确定，株距按种植密度和行距计算确定，但必须等株距种植。播种量保证每穴在2粒或以上，可采取地下害虫防治措施，但不能采取种子包衣的形式。

（四）田间管理

1.试验地水肥管理水平应与当地生产水平相当，田间管理应略高于当地生产水平，每一项田间管理措施要在同一天内完成。

2.要保证达到全苗。若小区株数未达到全苗的95%，定苗时按“缺一借一”原则，在本行邻近缺苗位置选留一双株，保证每行、每小区的理论株数，一般情况不进行补种或移栽。若小区株数仍未达到要求，要及时报告试验组织单位。

3.承试单位要严格按照试验方案开展试验，不得增加非方案内的品种。试验区要与其他试验界线分明，有明确的标识或标牌。

（五）收获与考种

**1.收获时间**

收获时间与当地生产实际一致（一般在对照成熟后15天左右），收获、脱粒、测产要在当天完成。一年区域由承试单位自行开展；二年区域、生产试验由专家组统一或选点联合测产，测产时间、试点、方法按本年度联合测产方案执行。专家组联合测产结果一式两份（可复印），在测产后当天留一份于测产试点。

**2.调查取样**

主要生育时期、主要病虫害等在收获前按调查标准要求调查完毕；成熟期倒伏株数、倒折株数必须在各品种成熟期当天调查，收获期倒伏株数、倒折株数在收获前1～2天调查。同组别试验的对照品种成熟当天，二年区试在第一重复小区边行、生产试验在每小区边行，每个参试品种收取3～5穗，即刻脱粒、测定对照成熟期参试品种籽粒水分；收获前在边行选取大小均匀的10个样本穗进行穗部性状考种。

**3.收获面积**

一年区试、二年区试：每小区收获中间3行，并去除每行两端各一株。

**生产试验：**每小区去除边行、地头株，收获中间部分。

**4.收获测产**

调查各小区收获面积内的株数、空秆数（包括病害造成的空秆）；收获全部果穗，双穗株的第二穗单收，认真核实小区收获面积内的主穗数、双穗数、穗腐病穗数和粒腐发生情况；测定穗鲜重；采用小区脱粒机脱粒，测定粒鲜重、破损粒鲜重、水分。

测定重量后应减去包装袋重。必须测定水分2次，差异＞1%时要重新测定一次，以差异＜1%的2次测定结果为准。

**5.考种**

考种时，先称样本穗干重，核定穗数；测定穗长、穗粗、秃尖、穗行数、行粒数及穗型、轴色、粒型、粒色等；果穗脱粒，测定样本粒干重、水分、百粒重。

五、鉴定与测定

一年区试、二年区试、生产试验品种统一组织进行DNA测定，二年区试、生产试验品种统一组织进行抗性鉴定、品质分析、转基因成分检测（附件4）。

（一）抗性鉴定

参加二年区试、生产试验的品种，由种子接收分装单位将每品种的0.5公斤种子寄到指定单位进行测定（区生同步品种只测定二年区试品种）。

（二）品质分析

由2个指定二年区试、生产试验单位在每个参试品种小区边行套袋6～8穗，风干脱粒后每品种取1.2公斤籽粒，及时邮寄到试验组织单位，统一委托具备检测资质的检测单位测定（区生同步品种只套袋二年区试品种）。

（三）DNA指纹测定

参加一年区试、二年区试、生产试验的品种，由种子接收分装单位将每品种的0.5公斤种子寄到指定单位进行测定（区生同步品种只测定二年区试品种）。

（四）转基因成分检测

参加二年区试、生产试验的品种，由种子接收分装单位将每品种的0.5公斤种子寄到指定单位进行测定（区生同步品种只测定二年区试品种）。

（五）DUS测试

按照《主要农作物品种审定办法》（农业部令2016年第4号）有关规定，品种审定时需提供两个生产周期的DUS测试报告，请各品种参试单位要严格按照《关于做好我区主要农作物品种审定特异性一致性稳定性测试工作的通知》（内农种站品管发〔2017〕8号）有关要求，做好DUS测试工作。建议参试单位从一年区域试验开始进行DUS测试工作。

承担DUS测试工作的单位必须按要求向自治区农牧业技术推广中心种业发展处报备，种业发展处审核通过后方可承担相关测试工作。

六、观察记载

（一）专人负责制

田间调查要指定专门技术人员负责。要根据试验方案做好田间设计、田间管理、调查记载、数据上报等工作。

（二）严格按标准执行

整个生育期间，必须按照统一规定的调查项目、标准、方法进行逐项调查记载，承试人员必须熟练地掌握调查标准，保证准确、及时记录。应严格按照生长周期节点及时填报内蒙古农作物品种区域试验系统（http://150.223.32.185:8081/index.html#/login），若填报时间超过生长周期节点，则需要提交相应说明方可重新开启权限。

（三）试验档案管理

要建立试验档案，田间调查记录要及时、准确、完整，不得私自修改。调查记录由内蒙古农作物品种区域试验系统导出后，要妥善保管，接受主管部门的检查。试验结束后，原始数据档案应保存三年以上。

（四）记载内容

主要观察记载内容和标准依据《内蒙古自治区玉米品种试验田间调查记载项目及其标准》。

七、试验总结

（一）报送时间

各承试单位要严格按照内蒙古农作物品种区域试验系统的有关要求进行数据上报，并于11月10日前将系统生成报告导出，打印后盖章邮寄至试验组织单位和主持单位，同时将扫描版发送至试验组织单位和主持单位。

（二）总结要求

数据的统计、处理必须按记载标准和统计方法执行，杜绝任何的人为篡改、调整，计算、统计要准确、认真，要多次核实；记载表格式、数据类型、小数位次等已由程序锁定，不得随意修改，必须按统一标准和提示填写，杜绝漏填、不标准填报现象。

（三）试验汇总

试验主持单位负责本组别试验结果的汇总。主持单位要严格按照内蒙古自治区玉米品种审定标准，提出明确的续试、淘汰等意见，并于12月1日前上报汇总结果给试验组织单位。试验主持单位在汇总时要对上报数据进行统一计算、核准，有误数据要与试点核实，对特异试验结果要科学把控、合理报废。

自行开展生产试验的于12月1日前将加盖单位公章的生产试验结果寄至试验组织单位和试验主持单位。

八、特殊情况处理

（一）事故灾害及时上报

如意外事故或特大自然灾害等情况可能导致试验结果丧失总结价值时，承试单位应于事故或灾害发生后在内蒙古农作物品种区域试验系统及时填报情况说明（附现场照片），并于3天内电告试验主持单位，15天内函告试验组织单位。

（二）重发性抗性图片档案上报

出现丝黑穗病＞40%、茎腐病＞40%、粒腐率＞2.0%、穗腐率＞10.0%、大斑高感（9级）、灰斑高感（9级）、倒伏倒折和＞50%等极值时，必须及时拍取相应照片存档（1～3M），在内蒙古农作物品种区域试验系统及时填报情况说明（附照片）并在3天内告知试验组织单位和主持人，以便核实、确认。

（三）特异数据处理

试验结果汇总时，主持单位要认真按照特异数据处理办法进行核对，发现明显弄虚作假数据，有权淘汰错误数据或试点试验结果，并形成处理意见上报试验组织单位。

因特殊气候原因造成对照品种出现显著减产（比组均值减产≥5%）时，对照产量以组均值进行计算。

九、试验监督与管理

试验组织单位每年要组织有关专家对品种试验执行情况进行1～2次检查，试验主持单位应在关键生育节点到各试点进行技术指导、试验考察。考察、检查过程中，淘汰田间存在生产安全隐患的参试品种，及时发现问题，提出改进意见。

承试单位有弄虚作假、徇私舞弊、玩忽职守行为的，承试单位试验数据连续2年出现报废的，一经查证属实，取消其所在单位的承试资格。

内蒙古自治区品种试验监督电话：0471-6285043

附表：1.2024年内蒙古自治区普通玉米品种试验承试单位

2.2024年内蒙古自治区普通玉米品种试验参试品种

3.2024年内蒙古自治区普通玉米品种试验对照品种

供种单位

4.2024年内蒙古自治区普通玉米品种试验检测单位