附件19：

**2023年吉林省水稻联合体试验实施方案**

**科硕联合体**

**（牵头单位：吉林省鸿博种业有限公司）**

一、试验目的

鉴定评价新选育（或引进）的适宜吉林省稻区种植的水稻品种（组合）丰产性、稳产性、适应性、抗逆性、品质等重要特性及利用价值，为吉林省水稻品种审定提供科学依据。根据《主要农作物品种审定办法》的有关规定安排2023年水稻品种试验。

二、试验设置

2023年吉林省水稻科硕联合体开设中熟组区域试验、生产试验。参试品种23个，试验点次共16个；其中区域试验点次8个，参试品种16个；生产试验点次8个，参试品种7个。检测鉴定项目包括稻瘟病、条纹叶枯病、干尖线虫、稻米品质、转基因成分、DNA 指纹、纯度鉴定等。承试单位见表1，参试品种见表2、3，检测鉴定单位见附件4。

三、种子提供和接收要求

**（一）供种量**

**2023年吉林省水稻科硕联合体品种区域试验和生产试验供种量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **组 别** | **区域试验** | | **生产试验** | **备注** |
| **第1年** | **第2年** |
| 中熟组 | 12斤 | 16斤 | 32斤 | 区试二年的品种含交国家1公斤、联合体留存1公斤标准样品，交样同时须报送电子版及纸质版的“标准样品清单”及“真实性承诺书”（格式见附件1、2，每个品种应分别提交样品清单及真实性承诺书）。缺少标准样品的品种停试，主持单位不得接收试验种子。 |

**（二）供种时间**

供种时间：请各参试单位于3月11～12日将参试足量合格种子送到吉林省鸿博种业有限公司。过期送种子的一律不予受理。

**（三）供种要求**

各供种单位和个人所提供的种子为非包衣种子，并务必确保品种的真实和种子质量，发芽率和纯度不达标不得参试；送种时每个品种单独包装，用布袋或编织袋（不要沙网袋）包装，无破损。种子袋上必须注明“参试单位、品种名称、试验类别、参试熟期组”。

（各供种单位送来的试验品种，必须保证种子的净度，如果种子中含有明显的杂质，如黑稻子、玉米粒、麦粒等，按标记种子处理，取消该品种试验资格。）

**（四）收种要求**

各承试单位请于3月22～23日统一到吉林省鸿博种业有限公司取回参试品种。提前或过期来人取种子均不受理。另外请各承试单位收到试验种子后应及时对品种数量和种子质量进行检查，发现问题应及时与主持单位联系解决。

四、试验设计与管理

**（一）试验设计**

1．试验田选择：应选择有当地水稻土壤代表性，肥力水平中等偏上、排灌方便、形状规整、大小合适、肥力均匀的田块。

2．区域试验：同组试验应在同一田块进行，采用完全随机区组设计（不能按试验方案中的品种顺序排列）。3次重复，小区长方形，小区面积13～15平方米。

3．生产试验：同组试验应在同一田块进行（需要在两块田或两块田以上进行的试验，每一田块均需设置对照品种，试验品种与同田块对照品种比较），采用随机区组排列。不设重复，小区面积300平方米。

**（二）栽培管理**

1．播种：种子催芽前应进行消毒处理，秧田播种量按当地常规稻生产习惯。同组所有品种同期播种。育苗移栽，不抛秧、不直播。

2．移栽：同组试验所有品种同期移栽，插秧密度9×4～9×6寸，每穴插秧苗数按当地常规稻生产习惯。四周均设保护行（包括生产试验），保护行不少于4行，种植对应小区品种。

3．其他要求：施肥水平中等偏上，切忌偏高或偏低；不使用植物生长调节剂；因地制宜采取有效措施防止鸟、鼠、禽、畜等对试验的危害，以保证试验的安全有效；其他栽培管理措施按当地大田生产习惯。

五、观察记载和结果报送

**（一）观察记载**：按照《水稻品种试验技术规程》及记载表要求的项目和标准进行观察记载、苗情调查、室内考种、全区测产、综合评价等。6月15日前将半年情况书面汇报给主持单位和吉林省种子管理总站品种科。

**（二）结果报送**：试验要指定专人负责，试验人员要严格执行方案，不得随意修改。要认真、科学地观测记载品种性状。

1．联合测产：承试单位必须同时邀请2个以上申请者代表参与区域试验全部或部分品种收获测产，测产数据由试验技术人员、试验承担单位负责人和申请者代表共同签字确认（见附件3），连同年度试验总结一同提交到试验组织单位和试验主持单位。

2．各承试单位必须于11月15日前将加盖承试单位公章年度总结报送到吉林省鸿博种业有限公司，同时发电子邮件。逾期不报，视为作废。

**试验主持单位地址：**公主岭市环岭乡迎新村四屯 吉林省鸿博种业有限公司 姜薇 邮编：136100

电话：18543475156

E-mail：547046277qq.com

六、鉴定及检测项目

**（一）病虫害鉴定检测单位**

1．鉴定项目：所有区组试验品种的稻瘟病、纹枯病鉴定，干尖线虫病检测。

2．鉴定单位：吉林省农业科学院植物保护研究所。

3．种子提供：病害鉴定试验种子由主持单位收取后统一提供。

**（二）米质检测**

1．检测项目：区域试验第2年参试品种的加工品质、外观品质及蒸煮品质检测（农业部NY/T593-2021《食用稻品种品质》标准）。

2．检测单位：农业农村部食品质量监督检验测试中心（武汉）。

3．样品提供：黄熟时及时收获，手工轻搓脱粒，自然适温晾晒，不暴晒，确保样品稻谷黄熟饱满、无病虫害、无穗发芽、无霉变，稻谷样含水量14％～15%。每品种样品量0.5公斤。米质检测样品由纯度鉴定主持单位统一提供。

**（三）DNA指纹鉴定及转基因成分检测**

1．鉴定项目：区域试验品种进行DNA指纹检测，以及转基因成分检测。

2．鉴定单位：农业部转基因植物环境安全监督检验测试中心（长春）。

3．样品提供：DNA指纹检测及转基因成分检测种子由主持单位统一提供。

**（四）纯度鉴定**

1．鉴定项目：区域试验品种的纯度鉴定。

2．鉴定单位：通化市农业科学研究院。

3．种子提供：纯度鉴定种子由主持单位统一提供。

**（五）DUS测试**

进入区域试验的品种，申请者需自主或委托农业部授权的DUS测试机构开展2个独立生长周期的DUS测试。相关要求见《农业部办公厅关于做好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》（农办种〔2017〕4号）。完成试验程序待审品种，需提交2个独立生长周期的DUS测试报告，否则不予审定。

七、其他事项

（一）为确保试验正常开展，本试验实行封闭管理，提供品种单位有关人员未经允许不得前往各试验点参观试验，不得向试验点查询品种表现和索取试验结果，违者将依据有关规定处罚。

（二）各承试点小区稻谷测产后须原袋保存3个月，以备核查。

（三）试验期间如果发生影响试验结果的意外事件，及时上报给试验组织单位和试验主持单位。同时，必须如实记录事件经过和对鉴定试验结果的影响程度，并将相关图文资料（包括发生原因和鉴定点照片）存档，以便核实、确认。

（四）试验期间组织稻专业委员会委员、省站代表、育种者代表对试验实施情况和品种表现进行现场考察，对发生严重试验事故或存在严重试验质量问题的试验点提出试验结果不予采用的意见，对发现有熟期明显不符、纯度差、病害重等严重种性缺陷的参试品种提出现场淘汰意见。

八、承试单位

**表1-1 2023年吉林省水稻科硕联合体品种区域试验承试单位**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **试验类别** | **熟期**  **组别** | **序号** | **承 试 单 位** | **邮 编** | **联系人** |
| 区  域  试  验 | 中  熟  组 | 1  2  3  4  5  6  7  8 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司  吉林省新田地农业开发有限公司  前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司  吉林省白城市农业科学院  吉林大农种业有限公司  梅河口市迎福农业科技有限公司  东丰县沣滢庄园玉米种植专业合作社  延边朝鲜族自治州农业科学院 | 136102  132215  131113  137000  135007  136300  136300  133000 | 石金栋  崔玉洁  陈登奎  闫喜东于国春  温子孝李长梅  徐伟豪 |

**表1-2 2023年吉林省水稻科硕联合体品种生产试验承试单位**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **试验**  **类别** | **熟期**  **组别** | **序号** | **承 试 单 位** | **邮 编** | **联系人** |
| 生  产  试  验 | 中  熟  组 | 1  2  3  4  5  6  7  8 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司  吉林省新田地农业开发有限公司  前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司  吉林省白城市农业科学院  吉林大农种业有限公司  梅河口市迎福农业科技有限公司  东丰县沣滢庄园玉米种植专业合作社  延边朝鲜族自治州农业科学院 | 136102  132215  131113  137000  135007  136300  136300  133000 | 石金栋崔玉洁  陈登奎  闫喜东于国春  温子孝李长梅  徐伟豪 |

九、试验品种与供种单位

**（一）区域试验**

**表2-1 2023年吉林省水稻科硕联合体品种区域试验“中熟组”参试品种与供种单位**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **熟期组别** | **试验**  **年限** | **序号** | **品种**  **名称** | **亲本组合** | **申请者** | **育种者** | **联 系 地 址** | **邮编** | **联系电话** | **联系人** |
| **中**  **熟**  **组** | 2022  ｜  ｜  ｜  ｜  2023 | 1 | 吉粳305CK1 | 2010Q4-7/吉09-2624 | 吉林省农业科学院水稻研究所 | 吉林省农业科学院水稻研究所 | 吉林省公主岭市南崴子镇 | 136102 | 0434-6092130 | 全成哲 |
| 2 | 吉玉粳CK2 | 恢73/秋光 | 吉林省农业科学院水稻研究所 | 吉林省农业科学院水稻研究所 | 吉林省公主岭市南崴子镇 | 136102 | 0434-6092130 | 全成哲 |
| 3 | 鸿耘335 | N118（龙粳31/平8//龙粳31/CP61）///HX18-18 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 公主岭市环岭乡迎新村四屯 | 136100 | 15124397777 | 李政起 |
| 4 | 吉农33 | 吉粳88／通95-74 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林省公主岭市南崴子镇 | 136102 | 13843459922 | 石金栋 |
| 5 | 丰润889 | 通院513／吉粳88 | 扶余市田地丰种业有限公司 | 扶余市田地丰种业有限公司 | 吉林省松原市扶余市士英街商贸城17号楼/1-3-17-2/2门 | 131200 | 15843265656 | 田家乐 |
| 6 | 新科668 | 平粳8号/五优稻4号 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省吉林市永吉县万昌镇 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 7 | 新科778 | 平粳8号/吉粳105 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省吉林市永吉县万昌镇 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 8 | 中科259 | (吉玉粳/心待）/秋田小町 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 松原市前郭县白依拉嘎乡韩家店村韩家店屯 | 131113 | 13944450111 | 陈登奎 |
| 9 | 富泰18号 | （9821/XF521)/LJ1110 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林省公主岭市南崴子镇 | 136102 | 13843459922 | 石金栋 |
| 2023  ｜  ｜  ｜  ｜  2024 | 10 | 鸿耘536 | 上育418/luna//辽粳294/谷梅四号 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 公主岭市环岭乡迎新村四屯 | 136100 | 15124397777 | 李政起 |
| 11 | 鸿耘389 | （吉丰20-28/菰）//辽粳294/谷梅四号 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 公主岭市环岭乡迎新村四屯 | 136100 | 15124397777 | 李政起 |
| 12 | 吉农538 | 千重浪2号/吉粳88 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林省公主岭市南崴子镇 | 136102 | 13843459922 | 石金栋 |
| 13 | 佳润958 | （吉宏6号/通禾863）//（九稻77/庆林668） | 扶余市田地丰种业有限公司 | 扶余市田地丰种业有限公司 | 吉林省松原市扶余市士英街商贸城17号楼/1-3-17-2/2门 | 131200 | 15843265656 | 田家乐 |
| 14 | 新育578 | 吉粳301/通系929 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省吉林市永吉县万昌镇 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 15 | 新育579 | （通系933/通科18）//九稻77 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省吉林市永吉县万昌镇 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 16 | 中科59 | （通系939/通育266）//九稻77 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 松原市前郭县白依拉嘎乡韩家店村韩家店屯 | 131113 | 13944450111 | 陈登奎 |
| 17 | 龙祥29 | 五优稻4号/龙洋13 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司、五常市龙祥种子有限公司 | 松原市前郭县白依拉嘎乡韩家店村韩家店屯 | 131113 | 13944450111 | 陈登奎 |
| 18 | 翔耘88 | H475（长白19/谷梅四号）  //长白25 | 吉林省鸿翔集团鸿翔种业有限公司 | 吉林省鸿翔集团鸿翔种业有限公司 | 松原农业高新技术开发区 | 138000 | 15540403457 | 许世海 |

**（二）生产试验**

**表3-1 2023年吉林省水稻科硕联合体品种生产试验“中熟组”参试品种与供种单位**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **熟期** | **序号** | **品种名称** | **申请者** | **育种者** | **邮 编** | **联系电话** | **联系人** |
| **中**  **熟**  **组** | 1 | 吉玉粳CK | 吉林省农业科学院 | 吉林省农业科学院 | 136100 | 0434-6092130 | 全成哲 |
| 2 | 鸿耘335 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 吉林省鸿博种业有限公司 | 136100 | 15124397777 | 李政起 |
| 3 | 吉农33 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 136102 | 13843459922 | 石金栋 |
| 4 | 丰润889 | 扶余市田地丰种业有限公司 | 扶余市田地丰种业有限公司 | 131200 | 15843265656 | 田家乐 |
| 5 | 新科668 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 6 | 新科778 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 吉林省新田地农业开发有限公司 | 132215 | 15699517775 | 崔玉洁 |
| 7 | 中科259 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 前郭尔罗斯蒙古族自治县中科育种研发有限公司 | 131113 | 13944450111 | 陈登奎 |
| 8 | 富泰18号 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 吉林吉农水稻高新科技发展有限责任公司 | 136102 | 13843459922 | 石金栋 |

十、水稻品种试验项目及调查标准

**1、出苗期：**50%秧苗第一片完全叶出现日期，以月/日表示。

**2、苗期评定：**移栽前一星期左右，根据出苗多少，生长快慢，秧苗壮弱，整齐度等综合评定， 分好，中，差三级。

**3、始穗期：**10%茎秆稻穗露出剑叶鞘的日期，以月/日表示。

**4、齐穗期：**80%茎秆稻穗露出剑叶鞘的日期，以月/日表示。

**5、成熟期：**籼稻85%以上、粳稻95%以上实粒黄熟的日期，以月/日表示。

**6、全生育期：**播种次日至成熟之日的天数。

**7、一穴成活苗：**移栽返青后在第Ⅰ、Ⅲ重复小区相同方向的第3纵行第3穴起连续调查10穴（定点），包括主苗与分蘖苗，取2个重复的平均值，保留1位小数。

**8、每亩基本苗：**用一穴成活苗来折算成万/亩，保留1位小数。

**9、每穴有效穗：**成熟期在调查一穴成活苗的定点处调查有效穗，抽穗结实少于5粒的穗不算有效穗，但白穗应算有效穗。取2个重复的平均值，保留1位小数。

**10、每亩有效穗：**用每穴有效穗来折算成万/亩，保留1位小数。

**11、株高：**在成熟期每品种选有代表性的植株10穴。测量每穴茎基部至穗顶部（不含芒），取其平均值，以cm表示，保留一位小数。

**12、穗长：**穗节至穗顶（不连芒）的长度，取3穴全部稻穗的平均数，保留1位小数。

**13、每穗总粒数：**3穴总粒数/3穴总穗数，保留至一位小数。

**14、每穗实粒数：**3穴充实度在三分之一以上的谷粒/3穴总穗数，保留至一位小数。

**15、结实率：**每穗实粒数/每穗总粒数×100，以%表示，保留小数点后1位

**16、谷千粒重：**在考种后完全晒干的实粒中，每品种各随机取两个1000粒分别称重，其差值不大于平均值的3%，取两个重复的平均值，以克表示，保留至小数点后一位（四舍五入）。

**17、耐寒性：**水稻在孕穗期或抽穗期遇寒后根据结实情况记载中后期耐寒性，分强、中、弱三级。

**18、整齐度：**根据长势、长相、抽穗情况目测，分整齐、中等、不齐3级。

**19、杂株率：**试验全程调查明显不同于正常群体植株的比例，保留1位小数。

**20、倒伏性：**说明倒伏时期、面积及程度。分直、斜、倒、伏4级。直：茎秆直立或基本直立；斜：茎秆倾斜角度小于45°；倒：茎秆倾斜角度大于45°；伏：茎秆完全伏帖与地。

**21、实收产量：**按品种成熟先后及时收获，分小区（大区）单收、单晒、称产，稻谷完全晒干（含水量粳稻14.5%）扬净后称重，以公斤表示，保留小数点后2位。每次重复小区面积不能小于13㎡。

**22、小区产量：**折算成标准小区面积的产量，区域试验标准小区面积为13.3㎡，生产试验标准小区面积为300㎡。折合公顷产时一律以标准公顷即10000平方米计算。以公斤表示，保留小数点后2位。

**23、抗病性：**记录各品种叶瘟、穗瘟、白枯病、纹枯病等病害及虫害田间发生情况，分无、轻、中、重4级记载，叶瘟、穗瘟、白叶枯病、纹枯病分级标准如下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **病类** | **级别** | **病情** |
| 叶瘟 | 无 | 全部没有发病。 |
| 轻 | 全区1%～5%面积发病，病斑数量不多或个别叶片发病 |
| 中 | 全区20%左右面积叶片发病，每叶病斑数量5～10个。 |
| 重 | 全区50%以上面积叶片发病，每叶病斑数量超过10个。 |
| 穗瘟 | 无 | 全部没有发病。 |
| 轻 | 全区1%～5%稻穗及茎节发病，有个别植株白穗及断节。 |
| 中 | 全区20%左右稻穗及茎节发病，植株白穗及断节较多。 |
| 重 | 全区50%以上稻穗及茎节发病 。 |
| 白叶枯病 | 无 | 全区没有发病。 |
| 轻 | 全区1%～5%左右面积发病，站在田间可见若干病斑。 |
| 中 | 全区10%～20%面积发病，部分病斑枯白。 |
| 重 | 全区一片枯白，发病面积在50%以上。 |
| 纹枯病 | 无 | 全区没有发病。 |
| 轻 | 病区病株基部叶片部分发病，病势开始向上蔓延，只有个别稻株通顶。 |
| 中 | 病区病株基部叶片发病普遍，病势部分蔓延至顶叶，10%～15%稻株通顶。 |
| 重 | 病区病株病势大部蔓延至顶叶，30%以上稻株通顶。 |

**耐寒性分级标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **受 害 情 况** | **耐 寒 性** |
| 冷害空壳率〈5% | 强 |
| 冷害空壳率6%～40% | 中 |
| 冷害空壳率〉41% | 弱 |

**水稻不同插秧行穴距离的亩穴数查对表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **亩穴数** | **穴距** | **厘米** | 6.6 | 10.0 | 13.3 | 16.6 | 20.0 | 23.3 | 26.6 | 30.0 | 33.3 |
|  |  | **寸** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **行距** |  |  |
| **厘米** | **寸** |  |
| 20.0 | 6 | | 50000 | 33333 | 25000 | 20000 | 16666 | 14285 | 12500 | 11111 | 10000 |
| 23.3 | 7 | | 42857 | 28571 | 21428 | 17142 | 14285 | 12244 | 10714 | 9523 | 8571 |
| 26.6 | 8 | | 37500 | 25000 | 18750 | 15000 | 12500 | 10714 | 9375 | 8333 | 7500 |
| 30.0 | 9 | | 33333 | 22222 | 16666 | 13333 | 11111 | 9523 | 8333 | 7407 | 6666 |
| 33.3 | 10 | | 30000 | 20000 | 15000 | 12000 | 10000 | 8571 | 7500 | 6666 | 6000 |
| 36.6 | 11 | | 27272 | 18181 | 13636 | 10909 | 9090 | 7792 | 6818 | 6060 | 5454 |
| 40.0 | 12 | | 25000 | 16666 | 12500 | 10000 | 8333 | 7142 | 6250 | 5555 | 5000 |
| 43.3 | 13 | | 23076 | 15384 | 11538 | 9230 | 7692 | 6593 | 5769 | 5128 | 4615 |
| 46.6 | 14 | | 21428 | 14285 | 10714 | 8571 | 7142 | 6122 | 5357 | 4761 | 4285 |
| 50.0 | 15 | | 20000 | 13333 | 10000 | 8000 | 6666 | 5714 | 5000 | 4444 | 4000 |

1、计算原理：每亩穴数＝每亩面积（平方米或平方尺）÷行距（米或尺）×穴距（米或尺）＝666.7平方米或6000平方尺÷行距（米或尺）×穴距（米或尺）。2、行距与穴距两行交叉处的数字为该行穴距离的亩穴数。3、从表中查出每亩穴数乘每穴苗（穗）数便得该行穴距的每亩苗（穗）数