**2021年度内蒙古自治区**

**青贮玉米品种晚熟组二年区域试验情况通报**

**1 试验目的**

客观、科学、公正地鉴定参试新品种的丰产性、生育期、综合抗性及遗传稳定性、适应性，加快我区青贮玉米新品种试验、审定和推广步伐。

**2 参试品种**

参试品种共5个，对照品种为大京九26（见表1）。

**表1 参试品种**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品种名称** | **选育单位** |
| **1** | 华玉11 | 国垠天府农业科技股份有限公司 |
| **2** | 郑育5号 | 内蒙古天地人禾农牧发展有限公司 |
| **3** | 川单99 | 内蒙古真金种业科技有限公司 |
| **4** | 赤饲105 | 内蒙古蒙龙种业科技有限公司 |
| **5** | 内青2号 | 内蒙古自治区农牧业科学院玉米研究所 |
| **对照** | **大京九26** | **河南省大京九种业有限公司** |

**3试验设计**

采用随机区组排列法（要保证品种排列的随机性），2次重复，小区面积20m2，5行区。试验区四周设保护行, 保护行种植玉米，不少于4行，主步道宽1.5～2.0m。

**4试验执行情况**

各试验点均按试验方案认真执行，执行情况见表2。

**5气候情况**

**5.1通辽市1**（内蒙古中农种子科技有限公司）

在苗期、花期、灌浆期较往年低温，整个生育期积温较去年低。7月下旬至8月初，出现阴雨天气，对授粉与灌浆有影响，品种不同程度出现秃尖现象。田间发生大斑病早于去年，较往年重。

**5.2通辽市2(**科尔沁左翼中旗鸿鑫农机种植专业合作社 )

在苗期、花期、灌浆期较往年低温，整个生育期积温较去年低。7月下旬至8月初，出现阴雨天气，对授粉与灌浆有影响，品种不同程度出现秃尖现象。田间发生大斑病早于去年，较往年重。

**5.3通辽市1**（内蒙古蒙新农种业有限责任公司科尔沁区试验站）

**7月28日暴风雨导致大面积倒伏，4个参试品种全部倒伏，并且倒伏率在30%以上，该点报废。**

**5.4赤峰市1**（北京德农种业有限公司赤峰分公司）

春季低温干旱，7-9月降雨频繁，8-9月气温较常年低，导致参试品种生育期延长，部分品种授粉不良，籽粒发育不好，果穗秃尖较大。

**5.5赤峰市2**（内蒙古禾为贵种业有限公司）

今年气候低温多雨，自5月1日至9月30日，≥10℃活动积温2932℃，较去年低83.8℃，降雨量423.1mm，比去年同期高161.4mm，所有参试品种生育期较正常年份延长，9月30日收获。

**5.6呼和浩特市**（内蒙古蒙新农种业有限责任公司）

5-7月上旬干旱少雨，7月中旬至8月中旬高温，8月中旬至9月上旬降雨100mm，9月上旬降雨150mm.无自然灾害。生育期总降水300㎜（5月13日-9月14日），生育期总积温3070℃（5月13日-9月14日）。

**5.7鄂尔多斯市**（鄂尔多斯市农牧科学研究院）

玉米生长期内气温较往年偏低，降雨量偏少，玉米生育期普遍延长，玉米生育期间无特殊自然灾害，初霜期10月9日。

**5.8巴彦淖尔市1**（内蒙古西蒙种业有限公司）

**7-8月受红蜘蛛危害，叶片全部枯死，产量不能真实反映品种特征特性，该点报废。**

**5.9巴彦淖尔市2**(内蒙古金田正茂技术研发中心)

玉米生育期间气候条件温高湿低，没有灾害性天气。5-9月份温度较常年高16.8℃，月合计高2.2-6.7℃，所以玉米试验出苗整齐，生长速度快，但在生长旺盛期也无受高温热害影响，玉米发育正常；玉米生育期间降雨量比常年少，5-9月份降雨量仅有45.6毫米，为常年的27.6%，降雨量的减少，空气湿度小，所以今年玉米试验病虫害基本没有发生。

**表2 试验执行情况汇总**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **汇总顺序** | **通辽市1** | **通辽市2** | **赤峰1** | **赤峰2** | **呼和浩特市** | **鄂尔多斯市** | **巴彦淖尔市2** |
| **承试单位** | **内蒙古中农种子科技有限公司** | **科尔沁左翼中旗鸿鑫农机种植专业合作社** | **北京德农种业有限**  **公司赤峰分公司** | **内蒙古禾为贵种业有限公司** | **内蒙古蒙新农种业**  **有限公司** | **鄂尔多斯市农牧业科学研究所** | **内蒙古金田正茂技术研发中心** |
| **地点** | 通辽市科尔沁区木里图镇西海力斯台村 | 科左中旗架玛吐镇前架玛吐嘎查 | 赤峰市松山区 | 赤峰市敖汉旗 | 呼和浩特市  土默特左旗 | 鄂尔多斯达拉特旗 | 巴彦淖尔市临河区狼山农场四分场 |
| **负责人** | 董金生 | 张洪 | 张淑霞 | 王国伟 | 孟玉兰 | 李昶 | 候来宝 |
| **前茬作物** | 玉米 | 玉米 | 玉米 | 玉米 | 玉米 | 胡麻 | 玉米 |
| **土质** | 黏土 | 壤土 | 壤土 | 壤土 | 沙壤土 | 壤土 | 沙壤土 |
| **密度（株/亩）** | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |
| **小区面积（m2）** | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **小区行数** | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **小区行长（m）** | 6.75 | 6.82 | 6.67 | 8 | 7.3 | 8 | 6.67 |
| **基肥种类** | / | 农家肥 | / | 复合肥 | 农家肥 | 磷酸二铵 | / |
| **基肥用量（公斤/亩）** | / | 2000 | / | 50 | 2000 | 20 | / |
| **播种期（月/日）** | 5/14 | 5/10 | 4/30 | 5/9 | 5/5 | 5/4 | 5/1 |
| **播种方法** | 人工点播 | 人工点播 | 人工点播 | 人工点播 | 人工点播 | 人工点播 | 人工点播 |
| **种肥种类** | 复合肥 | 控释肥 | 磷酸二铵、氯化钾 | 磷酸二铵 | 磷酸二铵 | / | 复合肥 |
| **种肥量（公斤/亩）** | 30 | 20 | 14、5 | 10 | 40 | / | 40 |
| **定苗期(月/日)** | 6/2 | 5/23 | 6/17 | 6/2 | 6/5 | 5/22 | 5/25 |
| **追肥时间（月/日）** | 6/28、8/16 | 7/24、8/10 | 6/20 | / | 6/13 | 6/20 | 6/26 |
| **追肥种类** | 尿素 | 复合肥（30-0-5） | 尿素 | / | 尿素 | 尿素 | 复合肥 |
| **追肥量（公斤/亩）** | 20、10 | 20、20 | 35 | / | 20 | 25 | 40 |
| **灌水时间（月/日）** | 5/13、6/28、7/22 | 5/13、7/2、7/15、7/28、8/27 | 6/28、7/22、9/5 | 6/25、7/21 | 6/13、7/3 | 6/21、7/16、8/6 | 6/26、7/16、8/2、8/20 |
| **收获时间(月/日)** | 9/20 | 9/29 | 9/14 | 9/30 | 9/24 | 9/25 | 9/17 |

**6 试验结果与分析**

**6.1 生育期**

参试品种出苗至收获天数128-129天（见表3）。

**6.2产量水平**

对照大京九26生物产量干重1737.7公斤/亩，排第5位，生物产量鲜重5041.3公斤/亩，排第6位。参试品种生物产量干重的变化幅度为1584.8-1839.8公斤/亩，生物产量鲜重的变化幅度为5041.3-5712.9公斤/亩。

赤饲105、郑育5号、华玉11、川单99生物产量干重比对照大京九26增产5.9%、5.8%、3.0%、2.5%，**内青2号减产8.8%**（见表3）**。**

川单99、华玉11、内青2号、赤饲105、郑育5号生物产量鲜重比对照大京九26增产13.3%、4.6%、3.1%、2.3%、1.9%（见表3）。

**6.3稳产性**

赤饲105、郑育5号生物产量干重7点6增，华玉11、生物产量干重7点5增，川单99生物产量干重7点4增。**内青2号生物产量干重7点3增，稳产性未达标。**

川单99、华玉11、赤饲105、郑育5号生物产量鲜重7点6增，内青2号生物产量鲜重7点5增。

**6.4综合抗性**

**6.4.1抗倒性**

参试品种抗倒性较好（见表3）。

**6.4.2抗病性**

参试品种的田间综合抗性较好（见表3）。

**6.5主要性状**

参试品种平均株高327.7-3371.7cm，穗位高152.7-174.9cm，收获时单株绿叶片数14-16。

**6.6整齐度**

参试品种的株高、穗位等整齐度均较好。

**7.品种评述**

**7.1赤饲105**

平均生物产量干重1839.8公斤/亩，比大京九26增产5.9%，7个试点表现为6增1减，居第1位，平均生物产量鲜重5156.5公斤/亩，比大京九26增产2.3%，7个试点表现为6增1减，居第4位。出苗至收获129天；株型半紧凑，株高327.7cm，穗位152.7cm；收获时平均绿叶片数14片，收获时籽粒乳线为28%；倒伏率0.3%、倒折率0.1%，空秆率0.8%，双穗率0.1%；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.3%，丝黑穗病0.5%，心叶期玉米螟为害0。

**7.2郑育5号**

平均生物产量干重1839.2/亩，比大京九26增产5.8%，7个试点表现为6增1减，居第2位，平均生物产量鲜重5135.4公斤/亩，比大京九26增产1.9%，7个试点表现为6增1减，居第5位。出苗至收获129天；株型半紧凑，株高350.9cm，穗位154.4cm；收获时平均绿叶片数14片，收获时籽粒乳线为26%；倒伏率0.5%、倒折率1.0%，空秆率0.7%，双穗率0.1%；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.8%，丝黑穗病0.6%，心叶期玉米螟为害0。

**7.3华玉11**

平均生物产量干重1790.2/亩，比大京九26增产3.0%，7个试点表现为5增2减，居第3位，平均生物产量鲜重5272.8公斤/亩，比大京九26增产4.6%，7个试点表现为6增1减，居第2位。出苗至收获128天；株型半紧凑，株高356.5cm，穗位154.1cm；收获时平均绿叶片数14片，收获时籽粒乳线为22%；倒伏率0.5%、倒折率0.5%，空秆率1.1%，双穗率0.2%；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.3%，丝黑穗病0.6%，心叶期玉米螟为害0。

**7.4川单99**

平均生物产量干重1781.0/亩，比大京九26增产2.5%，7个试点表现为4增3减，居第4位，平均生物产量鲜重5712.9公斤/亩，比大京九26增产13.3%，7个试点表现为6增1减，居第1位。出苗至收获128天；株型半紧凑，株高371.7cm，穗位174.9cm；收获时平均绿叶片数16片，收获时籽粒乳线为12%；倒伏率1.6%、倒折率0.6%，空秆率1.3%，双穗率0；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.3%，丝黑穗病0.4%，心叶期玉米螟为害0。

**7.5大京九26(CK)**

平均生物产量干重1737.7公斤/亩，居第5位。平均生物产量鲜重5041.3公斤/亩，居第6位。出苗至收获128天，收获时籽粒乳线为28%；株型半紧凑，株高347.9cm，穗位160.1cm；收获时平均绿叶片数14片；倒伏率1.0%、倒折率0.3%，空秆率1.2%，双穗率0；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.3%，丝黑穗病0.2%，心叶期玉米螟为害0。

**7.6内青2号**

平均生物产量干重1584.8/亩，比大京九26减产8.8%，7个试点表现为3增4减，居第6位，平均生物产量鲜重5195.4公斤/亩，比大京九26增产3.1%，7个试点表现为5增2减，居第3位。出苗至收获128天；株型半紧凑，株高333.8m，穗位158.9cm；收获时平均绿叶片数14片，收获时籽粒乳线为33%；倒伏率0.3%、倒折率0.3%，空秆率1.0%，双穗率0；各试点田间平均表现，大斑病0-1级，小斑病0-1级，弯孢菌叶斑病0-1级，矮花叶病毒病0-1级，粗缩病0-1级，茎腐病0.3%，丝黑穗病0.5%，心叶期玉米螟为害0。

**表3 主要农艺性状汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 | **株型** | **株**  **高**  **（cm）** | **穗**  **位**  **（cm）** | **出苗至收获天数（天）** | **收获时籽粒乳线位置(%)** | **倒**  **伏**  **率**  **（%）** | **倒**  **折**  **率**  **（%）** | **空**  **秆**  **率**  **（%）** | **双**  **穗**  **率**  **（%）** | **收获时单株**  **平均绿叶片数** | **鲜重** | | | | **干重** | | | | **大**  **斑**  **病**  **（级）** | **小**  **斑**  **病**  **（级）** | **弯孢菌**  **叶斑病**  **（级）** | **矮花叶病毒病（级）** | **粗缩病**  **（级）** | **茎腐病**  **（%）** | **丝黑穗病（%)** | **玉米螟**  **（%）** |
| **产量**  **（公斤/亩）** | **比对照**  **增减产**  **（%）** | **位**  **次** | **增**  **产**  **点**  **次** | **产量**  **（公斤/亩）** | **比对照**  **增减产**  **（%）** | **位**  **次** | **增产点次** |
| 华玉11 | 半紧凑 | **356.5** | **154.1** | **128** | **22** | **0.5** | **0.5** | **1.1** | **0.2** | **14** | 5272.8 | 4.6 | 2 | **6** | 1790.2 | 3.0 | 3 | **5** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.3** | **0.6** | **0** |
| 郑育5号 | 半紧凑 | **350.9** | **154.4** | **129** | **26** | **0.5** | **1.0** | **0.7** | **0.1** | **14** | 5135.4 | 1.9 | 5 | **6** | 1839.2 | 5.8 | 2 | **6** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.8** | **0.6** | **0** |
| 川单99 | 半紧凑 | **371.7** | **174.9** | **128** | **12** | **1.6** | **0.6** | **1.3** | **0.0** | **16** | 5712.9 | 13.3 | 1 | **6** | 1781.0 | 2.5 | 4 | **4** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.3** | **0.4** | **0** |
| 赤饲105 | 半紧凑 | **327.7** | **152.7** | **129** | **28** | **0.3** | **0.1** | **0.8** | **0.1** | **14** | 5156.5 | 2.3 | 4 | **6** | 1839.8 | 5.9 | 1 | **6** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.3** | **0.5** | **0** |
| 内青2号 | 半紧凑 | **333.8** | **158.9** | **128** | **33** | **0.3** | **0.3** | **1.0** | **0.0** | **14** | 5195.4 | 3.1 | 3 | **5** | 1584.8 | -8.8 | 6 | **3** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.3** | **0.5** | **0** |
| **大京九26（ck）** | 半紧凑 | **347.9** | **160.1** | **128** | **28** | **1.0** | **0.3** | **1.2** | **0.0** | **14** | **5041.3** | **0.0** | **6** |  | **1737.7** | **0.0** | **5** |  | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0-1** | **0.3** | **0.2** | **0** |