2023年内蒙古自治区

大豆超早熟组试验情况通报

一.参试品种基本情况

表1 参试品种及其选育（供种）单位

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 序号 | 参试品种 | 年限 | 选育（供种）单位 |
| 超早熟组区域试验 | 1 | 内豆4号 | ck1 | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 2 | 华疆2号 | ck2 | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 3 | 蒙豆190 | 2  | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 4 | 蒙科豆32 | 2  | 内蒙古自治区农牧业科学院 |
| 5 | 鑫兴16 | 2  | 莫力达瓦达翰尔族自治旗尼尔基镇鑫兴农业科学技术研究所 |
| 6 | 东创503 | 2  | 黑龙江东创农业科技开发有限公司，内蒙古瑞杨种业股份有限公司 |
| 7 | 蒙豆105 | 1  | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 8 | 蒙科豆42 | 1  | 内蒙古自治区农牧业科学院 |
| 9 | 权豆7号 | 1  | 兴安盟农牧科学研究所 |
| 10 | 鄂丰3号 | 1  | 鄂伦春自治旗农牧科技事业发展中心 |
| 11 | 卓澳5号 | 1  | 鄂伦春自治旗大杨树卓澳种业有限责任公司 |
| 12 | 申科豆7号 | 1  | 呼伦贝尔申宽生物技术研究所 |
| 13 | 东农豆901 | 1  | 莫力达瓦达斡尔族自治旗东农种业有限责任公司 |
| 14 | 中黄954 | 1  | 中国农业科学院作物科学研究所 |
| 15 | 北豆63 | 1  | 黑龙江农垦科学院农作物开发研究所 |
| 超早熟组生产试验 | 1 | 内豆4号 | ck1 | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 2 | 金育1号 | 3  | 五大连池市金杉种业有限公司 |
| 3 | 华疆2号 | ck2 | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 4 | 蒙豆180 | 3  | 呼伦贝尔市农牧科学研究所 |
| 5 | 蒙科豆22 | 3  | 内蒙古自治区农牧业科学院 |
| 6 | 鑫兴15 | 3  | 莫力达瓦达斡尔族自治旗尼尔基镇鑫兴农业科学技术研究所 |

二.生育期间的气候条件

超早熟组7个试验点，北部区域的鄂伦春自治旗大杨树镇2个试验点春季干旱，土壤墒情差，有二茬苗，全生育期雨水较常年偏少，初霜期较常年偏早6-8天，试验产量水平较低；鄂伦春自治旗南部的诺敏镇、莫旗、阿荣旗、扎兰屯等地的5个试验点春季土壤墒情较好，全生育期降水较常年偏多，春季出苗整齐， 6月中旬至8月中旬雨量集中，试验品种长势良好，植株高度等于或大于常年水平，受田间旺盛生长影响个别试验点倒伏较重，8月下旬至9月中旬雨量适中，降水分布均匀，试验品种百粒重大于常年20%左右。诺敏镇初霜冻发生在9月8日，其它4个试验点初霜在9月25日至10月5日之间，较常年偏晚3-18天，各试验品种均可正常成熟。

（1）扎兰屯：2023年度终霜5月2日，初霜10月5日，初霜期较常年偏晚18天。全生育期（5～9月份）降水量583.1mm，总量较常年偏多147.6mm。播种时期得当，地温高，试验出苗整齐。6月温度高，雨水充足，试验品种长势良好。7月花期降水量约为常年同期的170%，参试品种长势迅猛，7月中旬受雨水大影响，个别品种有霜霉病发生。8月上旬雨水依然偏大，试验田倒伏较重；8月下旬试验田开始干旱，此时试验长势中等。9月雨水均衡，热量资源充足，试验品种鼓粒充分。10月5日初霜，此时时各参试品种均已成熟。试验整体产量远高于常年，为近年少有之丰产年。

（2）阿荣旗：2023年度终霜4月28日，初霜10月4日。全生育期降水598.2mm，较常年偏多154.2mm，降水偏多月份为6月-8月。全生育期日照1047.6小时，较常年偏少132.6小时。试验出苗整齐，受雨水影响试验田没有耥地，中后期长势一般，田间有根腐病发生。试验产量水平中等。

（3）莫旗：2023年度终霜5月3日，初霜9月25日，初霜期较常年偏晚3天。全生育期（5～9月份）降水量348.7mm，较常年偏少75.0mm。春季气温偏低，出苗略晚，6月9日有效降雨缓解旱情。中后期长势一般。植株高度较常年明显偏低，田间有根腐病发生。试验产量水平中等。

（4）甘河农场（上报莫旗尼尔基气象资料）：2023年度试验出苗整齐，中后期受雨水影响长势旺盛，植株高度高于常年，田间菌核病较重发生，根腐病中等发生。初霜晚于常年，试验产量水平高。

（5）鄂伦春旗诺敏（上报鄂伦春自治旗阿里河气象资料）： 5月底墒不足，气温高于常年，中旬降水缓解旱情，下旬降水较常年少近一倍，影响大豆出苗。7月上中旬降水偏少，日照时数偏少，影响授粉，导致秕荚秕粒产生。8月少雨低温，寡照，影响枝株生长结实。9月降水偏多，温度较好，利于大豆生长成熟。试验产量水平略好于常年。

（6）鄂伦春旗大杨树1（上报鄂伦春自治旗阿里河气象资料）：5月低温少雨，出苗晚有二茬苗。6月低温少雨，终霜日期6月2日，长势欠佳。7月低温少雨，花期较常年推迟5-10天，植株生长较弱。8月上旬低温少雨，中下旬低温，有阶段性降雨，大豆结荚推迟。9月多高温降雨天气，月日照时数较常年少35时，年初霜日期9月8日，9月13日至9月15日连续3天霜降，成熟期推迟，多无效结荚，籽粒较小或有青豆，产量较常年低。

（7）鄂伦春旗大杨树2（上报鄂伦春自治旗阿里河气象资料）：5月降水较常年低5成多，底墒不足，导致播种期和出苗期推迟，且有二茬苗现象。6月上旬降雨充沛，温度比常年略低，苗情长势好。7月上中旬降水和日照时数偏少，秕荚秕粒较多。8月少雨低温，寡照，影响植株生长结实。9月份降水偏多，温度较高，利于大豆生长成熟。试验产量水平好于常年。

三.参试品种的主要生物学和生育性状

（1）生育期：

超早熟组区域试验对照品种1内豆4号平均生育期100天（幅度94～105），对照品种2华疆2号平均生育期103天（幅度98～105），其余16份材料平均生育期在101～107天。生育期较对照1晚熟不超过3天者，与对照1比较产量；余者与对照2比较产量。具体为蒙豆190、东创503、权豆7号、中黄954与对照1比较产量，余者与对照2比较产量。

超早熟组生产试验对照品种1内豆4号平均生育期100天（幅度93～105），金育1号较内豆4号早熟1天，与内豆4号比较产量；对照品种2华疆2号平均生育期102天（幅度96～107），蒙豆180、蒙科豆22、鑫兴15平均生育期在103～104天，与对照品种2相差+1～+2天，均与华疆2号比较产量。

（2）品质：

粗高蛋白含量超过43%的参试品种0个。

粗脂肪含量超过21.5%的参试品种2个，为超早熟区域试验的蒙豆105和超早熟组生产试验的蒙豆180。

粗蛋白质粗脂肪之和不足58%的参试品种0个。

（3）抗病性：

试验总结中，扎兰屯试验点、莫旗甘源试验点记载出田间灰斑病、霜霉病、花叶病发生。各试验点大豆食心虫轻微发生。

灰斑病、花叶病接种鉴定，结果如下：

各品种对大豆灰斑病1号和7号混合生理小种表现为中感至抗病，无感病品种。

各品种对大豆花叶病毒1号小种SMV1表现为感病至中抗。感病品种1个，为超早熟组区域试验的鄂丰3号。

各品种对大豆花叶病毒3号小种SMV3表现为高感至感。高感病品种2个，为超早熟组区域试验的鄂丰3号、卓澳5号。

（4）抗倒伏性：

本年度各材料平均倒伏为0～0.9级。

（5）田间纯度表现：

田间考察显示各参试品种田间一致性未见差异。

（6）DNA指纹图谱和纯度检测：

试验品种经中国农业科学院作物科学研究所DNA指纹图谱检测，检测到相似性高于90%的材料1组（2份），具体为蒙豆190与东创503，差异位点2个；检测到纯度低于90%的材料1份，中黄954纯合度87%。

四.试验点执行情况

超早熟区域试验、生产试验各试验点田间长势及试验数据均表现正常。本组区域试验、生产试验均为7点汇总。

五.品种评述

（1）超早熟组区域试验：试验数据见表2、表3、表4。

1.内豆4号：对照品种1，呼伦贝尔市农牧科学研究所供种。6点汇总平均亩产158.2公斤，产量幅度为每亩134.6公斤～197.1公斤。平均生育期100天，比对照2华疆2号早熟3天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高68.4厘米，底荚高11.3厘米，主茎12.9节，分枝0.1个，单株有效荚21.4个。百粒重20.3克，黄色种皮、黄色子叶、淡褐色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0级，倒伏0.6级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0%、虫食率0.9%，其它粒率1.5%。籽粒粗蛋白质含量41.51%、粗脂肪含量20.29%，蛋脂之和61.79%。

2.华疆2号：对照品种2，呼伦贝尔市农牧科学研究所供种。6点汇总平均亩产166.9公斤，产量幅度为每亩141.7公斤～209.4公斤。平均生育期103天，比对照1内豆4号晚熟3天。紫花、披针叶、灰色茸毛、无限结荚习性，荚成熟时深褐色，荚果弯镰形，株高78.7厘米，底荚高13.0厘米，主茎13.2节，分枝0.1个，单株有效荚20.8个。百粒重20.7克，淡黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.1级、花叶0级，倒伏0.4级。紫斑粒0%、褐斑粒0.3%、霜霉粒0.4%、虫食率0.9%，其它粒率1.1%。籽粒粗蛋白质含量39.88%、粗脂肪含量19.74%，蛋脂之和59.61%。

3.蒙豆190：呼伦贝尔市农牧科学研究所选育，第2年参加试验。增产点比例100%，平均亩产175.4公斤，比对照内豆4号增产10.8%。平均生育期102天，比对照内豆4号晚熟2天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时深褐色，荚果弯镰形，株高75.1厘米，底荚高12.6厘米，主茎13.4节，分枝0.1个，单株有效荚22.7个。百粒重21.0克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，强光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0.4级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0.3%、虫食率0.9%、其它粒率1.1%。籽粒粗蛋白质含量41.79%、粗脂肪含量19.81%，蛋脂之和61.60%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值6.25；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度95%。

4.蒙科豆32：内蒙古自治区农牧业科学院选育，第2年参加试验。增产点比例100%，平均亩产178.9公斤，比对照华疆2号增产7.2%。平均生育期104天，比对照华疆2号晚熟1天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时褐色，荚果弯镰形，株高74.5厘米，底荚高13.5厘米，主茎13.0节，分枝0.1个，单株有效荚25.8个。百粒重19.6克，黄色种皮、黄色子叶、淡褐色脐、籽粒圆形，无光泽。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0.1级，倒伏0.1级。紫斑粒0%、褐斑粒0%、霜霉粒0.1%、虫食率0.9%、其它粒率0.8%。籽粒粗蛋白质含量39.24%、粗脂肪含量20.84%，蛋脂之和60.08%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值6.13；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度92%。

5.鑫兴16：莫力达瓦达斡尔族自治旗尼尔基镇鑫兴农业技术研究所选育，第2年参加试验。增产点比例86%，平均亩产176.0公斤，比对照华疆2号增产5.5%。平均生育期106天，比对照华疆2号晚熟3天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时深褐色，荚果弯镰形，株高82.9厘米，底荚高14.8厘米，主茎14.9节，分枝0.6个，单株有效荚27.9个。百粒重20.5克，黄色种皮、黄色子叶、淡褐色脐、籽粒圆形，无光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.1级、花叶0.1级，倒伏0.6级。紫斑粒0.1%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0.3%、虫食率1.2%、其它粒率0.2%。籽粒粗蛋白质含量40.86%、粗脂肪含量18.98%，蛋脂之和59.84%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值6.14；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度92%。

6.东创503：内蒙古瑞杨种业股份有限公司和黑龙江东创农业科技开发有限公司选育，第2年参加试验。增产点比例100%，平均亩产171.9公斤，比对照内豆4号增产8.6%。平均生育期103天，比对照内豆4号晚熟3天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时褐色，荚果弯镰形，株高79.8厘米，底荚高14.1厘米，主茎13.7节，分枝0.2个，单株有效荚23.9个。百粒重20.7克，白黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，强光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.1级、花叶0级，倒伏0.3级。紫斑粒0.1%、褐斑粒0%、霜霉粒0%、虫食率1.0%、其它粒率1.4%。籽粒粗蛋白质含量41.19%、粗脂肪含量19.87%，蛋脂之和61.06%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值5.75；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度100%。

7.蒙豆105：呼伦贝尔市农牧科学研究所选育，第1年参加试验。增产点比例100%，平均亩产181.1公斤，比对照华疆2号增产8.5%。平均生育期105天，比对照华疆2号晚熟2天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高78.2厘米，底荚高14.9厘米，主茎13.2节，分枝0个，单株有效荚24.4个。百粒重18.4克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，强光泽。田间灰斑0级、霜霉0.1级、花叶0级，倒伏0.4级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0%、虫食率1.2%、其它粒率0.8%。籽粒粗蛋白质含量38.16%、粗脂肪含量22.15%，蛋脂之和60.31%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值5.38；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度97%。

8.蒙科豆42：内蒙古自治区农牧业科学院选育，第1年参加试验。增产点比例100%，平均亩产180.1公斤，比对照华疆2号增产7.9%。平均生育期105天，比对照华疆2号晚熟2天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高86.7厘米，底荚高14.5厘米，主茎14.3节，分枝0.4个，单株有效荚26.0个。百粒重20.7克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0.4级。紫斑粒0%、褐斑粒0%、霜霉粒0%、虫食率0.9%、其它粒率1.1%。籽粒粗蛋白质含量40.02%、粗脂肪含量19.99%，蛋脂之和60.01%。抗（R）灰斑病1号和7号混合小种，加权值1.00；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数50.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数70.00。SSR法检测纯合度95%。

9.权豆7号：兴安盟农牧科学研究所选育，第1年参加试验。增产点比例14%，平均亩产158.0公斤，比对照内豆4号减产0.2%。平均生育期102天，比对照内豆4号晚熟2天。紫花、卵圆叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高60.6厘米，底荚高11.1厘米，主茎10.7节，分枝0.1个，单株有效荚20.9个。百粒重24.2克，白黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒扁圆形，微光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.6级、花叶0级，倒伏0级。紫斑粒0%、褐斑粒0.3%、霜霉粒0.1%、虫食率1.6%、其它粒率0.7%。籽粒粗蛋白质含量38.54%、粗脂肪含量21.29%，蛋脂之和59.84%。抗（R）灰斑病1号和7号混合小种，加权值1.60；中抗（MR）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数30.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度92%。

10.鄂丰3号：鄂伦春自治旗农牧科技事业发展中心选育，第1年参加试验。增产点比例57%，平均亩产170.5公斤，比对照华疆2号增产2.2%。平均生育期107天，比对照华疆2号晚熟4天。白花、卵圆叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时草黄色，荚果弯镰形，株高79.5厘米，底荚高11.9厘米，主茎13.4节，分枝0.7个，单株有效荚29.1个。百粒重18.7克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0.1级，倒伏0.9级。紫斑粒0%、褐斑粒0.3%、霜霉粒2.0%、虫食率0.9%、其它粒率1.0%。籽粒粗蛋白质含量40.09%、粗脂肪含量19.74%，蛋脂之和59.82%。中感（MS）灰斑病1号和7号混合小种，加权值7.60；感（S）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数51.43；高感（HS）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数78.00。SSR法检测纯合度100%。

11.卓澳5号：鄂伦春自治旗大杨树卓澳种业有限责任公司选育，第1年参加试验。增产点比例29%，平均亩产164.1公斤，比对照华疆2号减产1.7%。平均生育期106天，比对照华疆2号晚熟3天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高72.8厘米，底荚高13.3厘米，主茎13.5节，分枝0.1个，单株有效荚25.7个。百粒重20.4克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.4级、花叶0.1级，倒伏0.6级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0.3%、虫食率1.4%、其它粒率0.9%。籽粒粗蛋白质含量40.61%、粗脂肪含量19.93%，蛋脂之和60.54%。抗（R）灰斑病1号和7号混合小种，加权值1.63；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数47.50；高感（HS）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数75.56。SSR法检测纯合度100%。

12.申科豆7号：呼伦贝尔申宽生物技术研究所选育，第1年参加试验。增产点比例100%，平均亩产178.9公斤，比对照华疆2号增产7.2%。平均生育期104天，比对照华疆2号晚熟1天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时淡褐色，荚果弯镰形，株高72.2厘米，底荚高11.2厘米，主茎13.5节，分枝0.1个，单株有效荚27.3个。百粒重20.3克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0.3级。紫斑粒0%、褐斑粒0.3%、霜霉粒0%、虫食率1.3%、其它粒率0.6%。籽粒粗蛋白质含量42.13%、粗脂肪含量20.84%，蛋脂之和62.97%。中感（MS）灰斑病1号和7号混合小种，加权值9.38；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数35.56；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数70.00。SSR法检测纯合度95%。

13.东农豆901：莫力达瓦达斡尔族自治旗东农种业有限责任公司选育，第1年参加试验。增产点比例57%，平均亩产167.8公斤，比对照华疆2号增产0.5%。平均生育期104天，比对照华疆2号晚熟1天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时褐色，荚果弯镰形，株高83.5厘米，底荚高14.7厘米，主茎14.7节，分枝0.4个，单株有效荚23.6个。百粒重20.7克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒扁圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.1级、花叶0级，倒伏0.3级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0%、虫食率1.4%、其它粒率0.7%。籽粒粗蛋白质含量37.93%、粗脂肪含量20.85%，蛋脂之和58.78%。感（S）灰斑病1号和7号混合小种，加权值11.71；中抗（MR）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数32.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。SSR法检测纯合度100%。

14.中黄954：中国农业科学院作物科学研究所选育，第1年参加试验。增产点比例57%，平均亩产163.2公斤，比对照内豆4号增产3.1%。平均生育期101天，比对照内豆4号晚熟1天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时褐色，荚果弯镰形，株高72.1厘米，底荚高13.2厘米，主茎12.3节，分枝0.1个，单株有效荚25.0个。百粒重18.8克，黄色种皮、黄色子叶、黄色脐、籽粒圆形，微光泽。田间灰斑0级、霜霉0.4级、花叶0级，倒伏0.3级。紫斑粒0%、褐斑粒0%、霜霉粒0.3%、虫食率1.1%、其它粒率1.3%。籽粒粗蛋白质含量37.59%、粗脂肪含量21.18%，蛋脂之和58.78%。抗（R）灰斑病1号和7号混合小种，加权值1.86；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数47.25；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数70.00。SSR法检测纯合度87%。

15.北豆63：黑龙江农垦科学院农作物开发研究所选育，第1年参加试验。增产点比例71%，平均亩产174.5公斤，比对照华疆2号增产4.6%。平均生育期104天，比对照华疆2号晚熟1天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，荚成熟时灰褐色，荚果弯镰形，株高75.2厘米，底荚高15.7厘米，主茎12.5节，分枝1.3个，单株有效荚18.6个。百粒重22.2克，黄色种皮、黄色子叶、淡褐色脐、籽粒圆形，强光泽。田间灰斑0.1级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0级。紫斑粒0%、褐斑粒0.1%、霜霉粒0%、虫食率2.5%、其它粒率0.8%。籽粒粗蛋白质含量41.04%、粗脂肪含量20.14%，蛋脂之和61.19%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值5.14；抗（R）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数18.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数64.00。SSR法检测纯合度97%。

（2）超早熟组生产试验：试验数据见表5、表6。

1.内豆4号：对照品种1，呼伦贝尔市农牧科学研究所供种。7点汇总平均亩产153.6公斤，产量幅度为每亩108.4公斤～199.9公斤。平均生育期100天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，株高63.0厘米，主茎12.8节，分枝0.2个。百粒重19.7克。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0级，倒伏0级。虫食率1.1%。籽粒粗蛋白质含量41.51%、粗脂肪含量20.29%，蛋脂之和61.79%。

2.金育1号：五大连池市金杉种业有限公司选育，第3年参加试验。增产点比例100%，平均亩产167.1公斤，比对照内豆4号增产8.8%。平均生育期99天，比对照内豆4号早熟1天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，株高72.0厘米，主茎12.2节，分枝0.1个。百粒重18.3克。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0级，倒伏0.1级，虫食率1.3%。籽粒粗蛋白质含量37.49%、粗脂肪含量21.32%，蛋脂之和58.80%。抗（R）灰斑病1号和7号混合小种，加权值2.63；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数48.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数58.00。

3.华疆2号：对照品种2，呼伦贝尔市农牧科学研究所供种。7点汇总平均亩产164.3公斤，产量幅度为每亩119.5公斤～218.8公斤。平均生育期102天。紫花、披针叶、灰色茸毛、无限结荚习性，株高72.8厘米，主茎13.3节，分枝0.2个。百粒重19.6克。田间灰斑0级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0级。虫食率1.3%。籽粒粗蛋白质含量39.88%、粗脂肪含量19.74%，蛋脂之和59.61%。

4.蒙豆180：呼伦贝尔市农牧科学研究所选育，第3年参加试验。增产点比例100%，平均亩产176.3公斤，比对照华疆2号增产7.3%。平均生育期104天，比对照华疆2号晚熟2天。白花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，株高76.6厘米，主茎12.2节，分枝0个。百粒重18.3克。田间灰斑0级、霜霉0.4级、花叶0级，倒伏0.1级，虫食率0.7%。籽粒粗蛋白质含量37.84%、粗脂肪含量21.55%，蛋脂之和59.39%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值3.71；中抗（MR）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数25.71；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数54.00。SSR法检测纯合度95%。

5.蒙科豆22：内蒙古自治区农牧业科学院选育，第3年参加试验。增产点比例86%，平均亩产173.1公斤，比对照华疆2号增产5.4%。平均生育期104天，比对照华疆2晚熟2天。紫花、披针叶、灰色茸毛、亚有限结荚习性，株高77.8厘米，主茎12.6节，分枝0.3个。百粒重20.3克。田间灰斑0级、霜霉0.6级、花叶0级，倒伏0.1级，虫食率0.8%。籽粒粗蛋白质含量39.02%、粗脂肪含量20.82%，蛋脂之和59.84%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值3.13；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数47.78；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。

4.鑫兴15：莫力达瓦达斡尔族自治旗尼尔基镇鑫兴农业科学技术研究所选育，第3年参加试验。增产点比例86%，平均亩产177.2公斤，比对照华疆2号增产7.9%。平均生育期103天，比对照华疆2号晚熟1天。白花、披针叶、灰色茸毛、无限结荚习性，株高81.4厘米，主茎13.8节，分枝0.2个。百粒重19.6克。田间灰斑0级、霜霉0.3级、花叶0级，倒伏0.1级，虫食率1.7%。籽粒粗蛋白质含量37.85%、粗脂肪含量21.33%，蛋脂之和59.19%。中抗（MR）灰斑病1号和7号混合小种，加权值3.14；中感（MS）大豆花叶病毒SMVⅠ株系，病情指数46.00；感（S）大豆花叶病毒SMVⅢ株系，病情指数60.00。

表2 超早熟组区域试验产量、生育期及综合抗性汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（系） | 折合亩产量(㎏) | 比ck1增减（%） | 比ck2增减（%） | 生育期（d） | 较ck1±天数 | 较ck2±天数 | 田间灰斑病级别 | 田间霜霉病级别 | 田间花叶病级别 | 株型 | 裂荚性 | 倒伏级 | 紫斑粒率(%) | 褐斑粒率(%) | 霜霉粒率(%) | 虫食粒率(%) | 其它粒率(%) | ck1增产点比例(%) | ck2增产点比例(%) |
| 内豆4号ck1 | 158.2  | 0.0  | -5.2  | 100  | 0  | -3  | 0 | 0.6 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.6  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 0.9  | 1.5  |  | 0 |
| 华疆2号ck2 | 166.9  | 5.5  | 0.0  | 103  | 3  | 0  | 0.1 | 0.1 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.4  | 0.0  | 0.3  | 0.4  | 0.9  | 1.1  | 86 |  |
| 蒙豆190 | 175.4  | 10.8  | 5.1  | 102  | 2  | -1  | 0.1 | 0.3 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.4  | 0.0  | 0.1  | 0.3  | 0.9  | 1.1  | 100 | 86 |
| 蒙科豆32 | 178.9  | 13.1  | 7.2  | 104  | 4  | 1  | 0 | 0.6 | 0.1 | 收敛 | 不裂 | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.9  | 0.8  | 100 | 100 |
| 鑫兴16 | 176.0  | 11.2  | 5.5  | 106  | 6  | 3  | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 收敛 | 不裂 | 0.6  | 0.1  | 0.1  | 0.3  | 1.2  | 0.2  | 86 | 86 |
| 东创503 | 171.9  | 8.6  | 3.0  | 103  | 3  | 0  | 0.1 | 0.1 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.3  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 1.0  | 1.4  | 100 | 86 |
| 蒙豆105 | 181.1  | 14.4  | 8.5  | 105  | 5  | 2  | 0 | 0.1 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.4  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 1.2  | 0.8  | 100 | 100 |
| 蒙科豆42 | 180.1  | 13.8  | 7.9  | 105  | 5  | 2  | 0 | 0.3 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.4  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.9  | 1.1  | 100 | 100 |
| 权豆7号 | 158.0  | -0.2  | -5.3  | 102  | 2  | -1  | 0.1 | 0.6 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.1  | 1.6  | 0.7  | 14 | 14 |
| 鄂丰3号 | 170.5  | 7.8  | 2.2  | 107  | 7  | 4  | 0 | 0.6 | 0.1 | 收敛 | 不裂 | 0.9  | 0.0  | 0.3  | 2.0  | 0.9  | 1.0  | 86 | 57 |
| 卓澳5号 | 164.1  | 3.7  | -1.7  | 106  | 6  | 3  | 0 | 0.4 | 0.1 | 收敛 | 不裂 | 0.6  | 0.0  | 0.1  | 0.3  | 1.4  | 0.9  | 71 | 29 |
| 申科豆7号 | 178.9  | 13.1  | 7.2  | 104  | 4  | 1  | 0 | 0.3 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.3  | 0.0  | 0.3  | 0.0  | 1.3  | 0.6  | 100 | 100 |
| 东农豆901 | 167.8  | 6.0  | 0.5  | 104  | 4  | 1  | 0 | 0.1 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.3  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 1.4  | 0.7  | 71 | 57 |
| 中黄954 | 163.2  | 3.1  | -2.2  | 101  | 1  | -2  | 0 | 0.4 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.3  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 1.1  | 1.3  | 57 | 29 |
| 北豆63 | 174.5  | 10.3  | 4.6  | 104  | 4  | 1  | 0.1 | 0.3 | 0 | 收敛 | 不裂 | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 2.5  | 0.8  | 100 | 71 |

表3 超早熟组区域试验特征特性汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（系） | 叶形 | 花色 | 茸毛色 | 结荚习性 | 株高(cm) | 底荚高度(cm) | 主茎节数(个) | 有效分枝(个) | 单株有效荚数(个) | 单株无效荚数(个) | 荚果形状 | 荚皮颜色 | 粒形 | 种皮色 | 种脐色 | 籽粒光泽 | 子叶色 | 百粒重(g) |
| 内豆4号ck1 | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 68.4  | 11.3  | 12.9  | 0.1  | 21.4  | 1.3  | 弯镰形 | 淡褐 | 圆 | 黄 | 淡褐 | 微光 | 黄 | 20.3  |
| 华疆2号ck2 | 披针 | 紫 | 灰 | 无限 | 78.7  | 13.0  | 13.2  | 0.1  | 20.8  | 2.3  | 弯镰形 | 深褐 | 圆 | 淡黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 20.7  |
| 蒙豆190 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 75.1  | 12.6  | 13.4  | 0.1  | 22.7  | 1.0  | 弯镰形 | 深褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 强光 | 黄 | 21.0  |
| 蒙科豆32 | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 74.5  | 13.5  | 13.0  | 0.1  | 25.8  | 1.8  | 弯镰形 | 褐 | 圆 | 黄 | 淡褐 | 无光 | 黄 | 19.6  |
| 鑫兴16 | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 82.9  | 14.8  | 14.5  | 0.6  | 27.9  | 2.3  | 弯镰形 | 深褐 | 圆 | 黄 | 淡褐 | 无光 | 黄 | 20.5  |
| 东创503 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 79.8  | 14.1  | 13.7  | 0.2  | 23.9  | 1.9  | 弯镰形 | 褐 | 圆 | 白黄 | 黄 | 强光 | 黄 | 20.7  |
| 蒙豆105 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 78.2  | 14.9  | 13.2  | 0.0  | 24.4  | 1.9  | 弯镰形 | 淡褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 强光 | 黄 | 18.4  |
| 蒙科豆42 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 86.7  | 14.5  | 14.3  | 0.4  | 26.0  | 2.0  | 弯镰形 | 淡褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 20.7  |
| 权豆7号 | 卵圆 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 60.6  | 11.1  | 10.7  | 0.1  | 20.9  | 1.5  | 弯镰形 | 淡褐 | 扁圆 | 白黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 24.2  |
| 鄂丰3号 | 卵圆 | 白 | 灰 | 亚有限 | 79.5  | 11.9  | 13.4  | 0.7  | 29.1  | 2.1  | 弯镰形 | 草黄 | 圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 18.7  |
| 卓澳5号 | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 72.8  | 13.3  | 13.5  | 0.1  | 25.7  | 2.4  | 弯镰形 | 淡褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 20.4  |
| 申科豆7号 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 72.2  | 11.2  | 13.5  | 0.1  | 27.3  | 2.2  | 弯镰形 | 淡褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 20.3  |
| 东农豆901 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 83.5  | 14.7  | 14.7  | 0.4  | 23.6  | 1.9  | 弯镰形 | 褐 | 扁圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 20.7  |
| 中黄954 | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 72.1  | 13.2  | 12.3  | 0.1  | 25.0  | 2.8  | 弯镰形 | 褐 | 圆 | 黄 | 黄 | 微光 | 黄 | 18.8  |
| 北豆63 | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 75.2  | 15.7  | 12.5  | 1.3  | 18.6  | 1.5  | 弯镰形 | 灰褐 | 圆 | 黄 | 淡褐 | 强光 | 黄 | 22.2  |

表4 超早熟组区域试验品质、抗性、分子纯度结果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（系） | 品质 |  | 灰斑病 |  | SMV1 |  | SMV3 | 纯合度% |
| 粗蛋白含量% | 粗脂肪含量% | 蛋脂之和% |  | 加权值 | 病级 | 类型 |  | SMV1指数 | 病级 | 类型 |  | SMV3指数 | 病级 | 类型 |
| 内豆4号ck1 | 41.51 | 20.29 | 61.79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 华疆2号ck2 | 39.88 | 19.74 | 59.61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 蒙豆190 | 41.79 | 19.81 | 61.60 |  | 6.25 | 中抗 | MR |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S | 95% |
| 蒙科豆32 | 39.24 | 20.84 | 60.08 |  | 6.13 | 中抗 | MR |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S | 92% |
| 鑫兴16 | 40.86 | 18.98 | 59.84 |  | 6.14 | 中抗 | MR |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S | 92% |
| 东创503 | 41.19 | 19.87 | 61.06 |  | 5.75 | 中抗 | MR |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S | 100% |
| 蒙豆105 | 38.16 | 22.15 | 60.31 |  | 5.38 | 中抗 | MR |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S | 97% |
| 蒙科豆42 | 40.02 | 19.99 | 60.01 |  | 1.00 | 抗病 | R |  | 50.00 | 中感 | MS |  | 70.00 | 感病 | S | 95% |
| 权豆7号 | 38.54 | 21.29 | 59.84 |  | 1.60 | 抗病 | R |  | 30.00 | 中抗 | MR |  | 60.00 | 感病 | S | 92% |
| 鄂丰3号 | 40.09 | 19.74 | 59.82 |  | 7.60 | 中感 | MS |  | 51.43 | 感病 | S |  | 78.00 | 高感 | HS | 100% |
| 卓澳5号 | 40.61 | 19.93 | 60.54 |  | 1.63 | 抗病 | R |  | 47.50 | 中感 | MS |  | 75.56 | 高感 | HS | 100% |
| 申科豆7号 | 42.13 | 20.84 | 62.97 |  | 9.38 | 中感 | MS |  | 35.56 | 中感 | MS |  | 70.00 | 感病 | S | 95% |
| 东农豆901 | 37.93 | 20.85 | 58.78 |  | 11.71 | 感病 | S |  | 32.00 | 中抗 | MR |  | 60.00 | 感病 | S | 100% |
| 中黄954 | 37.59 | 21.18 | 58.78 |  | 1.86 | 抗病 | R |  | 47.25 | 中感 | MS |  | 70.00 | 感病 | S | 87% |
| 北豆63 | 41.04 | 20.14 | 61.19 |  | 5.14 | 中抗 | MR |  | 18.00 | 抗病 | R |  | 64.00 | 感病 | S | 97% |

表5 超早熟组生产试验汇总结果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（系） | 增产点比例(%) | 折合亩产量(㎏) | 比ck增减（%） | 生育期（d） | 较ck±日数 | 叶形 | 花色 | 茸毛色 | 结荚习性 | 田间灰斑病级别 | 田间霜霉病级别 | 田间花叶病级别 | 裂荚性 | 倒伏级 | 株高(cm) | 主茎节数(个) | 有效分枝(个) | 百粒重(g) | 虫食粒率(%) |
| 内豆4号ck1 | 　 | 153.6  | 0 | 100  | 0  | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 0 | 0.6 | 0 | 不裂 | 0 | 63.0  | 12.8 | 0.2 | 19.7 | 1.1 |
| 金育1号 | 100 | 167.1  | 8.8 | 99  | -1  | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 0 | 0.6 | 0 | 不裂 | 0.1 | 72.0  | 12.2 | 0.1 | 18.3 | 1.3 |
| 华疆2号ck2 | 　 | 164.3  | 0 | 102  | 0  | 披针 | 紫 | 灰 | 无限 | 0 | 0.3 | 0 | 不裂 | 0 | 72.8  | 13.3 | 0.2 | 19.6 | 1.3 |
| 蒙豆180 | 100 | 176.3  | 7.3 | 104  | 2  | 披针 | 白 | 灰 | 亚有限 | 0 | 0.4 | 0 | 不裂 | 0.1 | 76.6  | 12.2 | 0 | 18.3 | 0.7 |
| 蒙科豆22 | 86 | 173.1  | 5.4 | 104  | 2  | 披针 | 紫 | 灰 | 亚有限 | 0 | 0.6 | 0 | 不裂 | 0.1 | 77.8  | 12.6 | 0.3 | 20.3 | 0.8 |
| 鑫兴15 | 86 | 177.2  | 7.9 | 103  | 1  | 披针 | 白 | 灰 | 无限 | 0 | 0.3 | 0 | 不裂 | 0.1 | 81.4  | 13.8 | 0.2 | 19.6 | 1.7 |

表6 超早熟组生产试验品质、抗性、分子纯度结果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（系） | 品质 |  | 灰斑病 |  | SMV1 |  | SMV3 | 纯合度% |
| 粗蛋白含量% | 粗脂肪含量% | 蛋脂之和% |  | 加权值 | 病级 | 类型 |  | SMV1指数 | 病级 | 类型 |  | SMV3指数 | 病级 | 类型 |
| 内豆4号ck1 | 41.51 | 20.29 | 61.79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 金育1号 | 37.49 | 21.32 | 58.80 |  | 2.63 | 抗病 | R |  | 48.00 | 中感 | MS |  | 58.00 | 感病 | S |  |
| 华疆2号ck2 | 39.88 | 19.74 | 59.61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 蒙豆180 | 37.84 | 21.55 | 59.39 |  | 3.71 | 中抗 | MR |  | 25.71 | 中抗 | MR |  | 54.00 | 感病 | S | 95% |
| 蒙科豆22 | 39.02 | 20.82 | 59.84 |  | 3.13 | 中抗 | MR |  | 47.78 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S |  |
| 鑫兴15 | 37.85 | 21.33 | 59.19 |  | 3.14 | 中抗 | MR |  | 46.00 | 中感 | MS |  | 60.00 | 感病 | S |  |