油莎豆新品种吉莎13试验总结报告

（2021-2022年度）

**一、试验目的**

选育块茎（果实）饱满整齐、成熟一致、多抗、高产、优质、适合机械化收获，比对照增产5%以上的新品种。

**二、参试材料及试验地点**

**1、参试材料**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **试验类别** | **试验时间** | **参试材料** | **供种单位** | **试验年限** | **联系人** |
| 区域**试验** | 2021-2022年 | 中油莎1号 | 吉林省农业科学院 | 2 | 杨向东 |
| 2021-2022年 | JYS-3 | 吉林省农业科学院 | 2 | 杨向东 |
| **生产试验** | 2022年 | 中油莎1号 | 吉林省农业科学院 | 1 | 杨向东 |
| 2022年 | JYS-3 | 吉林省农业科学院 | 1 | 杨向东 |

以上试验对照品种为中油莎1号。

**2、试验地点**

2021-2022年区域试验点和2022年生产试验点均为以下3个地点，分别为前郭尔罗斯蒙古族自治县、双辽市、农安县，详情见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地点** | **单位** | **联系人** | **联系电话** |
| 1 | [前郭尔罗斯蒙古族自治县海勃日戈镇龙坑村](https://www.so.com/link?m=b2DlbzgUWTFpbz4HLIJhDBCMWJd93ESsHBOTPB8D9GoSMcrcUtPWBCzp8X6jr2v8XCe8DYka3P1KHdK5vUYYl9o59G2/eopyrWAysdL2IUUApAn+9KCUAiRO62rzf92u6NYqx84sG0PjfAQrE7gbZLac743VnjJjgKl5tdZLTonLHvvqWSxeVEw==" \t "https://www.so.com/_blank) | 吉林省农业科学院经济植物研究所 | 魏尊苗 | 13351232096 |
| 2 | 双辽市兴隆镇兴隆村 | 双辽市华农农业科学研究所 | 张建华 | 13843465900 |
| 3 | 农安县杨树林乡白山村 | 吉林省农业科学院农业生物技术研究所 | 杨春明 | 18643438855 |

**三、试验设计**

**区域试验**

采用随机区组设计，3次重复，4行区，行长10m，行距60cm，株距10cm，以中油莎1号为对照，试验小区周围各设10m保护行。

**生产试验**

每个试验点种植150m2，行距60cm，株距10cm，行长10m，以中油莎1号为对照，试验小区周围各设10 m保护行。

**四、试验概况**

区域试验共设试验点3个，各试验点均按试验方案落实试验计划，并按试验要求认真执行，均得到了准确的试验结果，于11月30日前上报汇总单位。

各试验点于5月中旬播种，播种时土壤墒情较好，各材料出苗率均在95%以上。参试材料在各试验点综合性状表现已汇总（详见表1、表2、表3）。

**五、品种综合评价**

**中油莎1号：**生育期123天左右，植株丛生，株型分散，叶片绿色（详见表1-1）。单叶互生、叶片狭长，叶宽6.7mm, 叶形针形，表皮光滑，叶脉平直，株高109.2cm；须根系，根系发达、分蘖数为42.5个。块茎呈椭圆形，粒长16.0mm，粒长/粒宽比1.40，表皮黄色，干果百粒重73.72g，单株块茎数量112.3个（表3-1）。2021年区域试验平均产量为7147.80kg/hm2。2022年区域试验平均产量为7015.60kg/hm2，两年平均产量7081.70kg/hm2（表2-1）；2022年生产试验平均产量为7317.67kg/hm2（表2-2）。

**JYS-3（吉莎13）：**生育期122天左右，植株丛生，株型收敛，叶片绿色。单叶互生、叶片狭长，叶宽7.3mm，叶形针形，表皮光滑，叶脉平直（详见表1-2），株高134.7cm；须根系，根系发达、分蘖数46.7个。块茎呈椭圆形，粒长15.3mm，粒长/粒宽比1.27，表皮黄色，干果百粒重69.92g，单株块茎数量138.0个（表3-2）。2021年区域试验平均产量为7775.55kg/hm2，比CK增产7.89%。2022年区域试验平均产量为7725.56 kg/hm2，比CK增产10.13%，两年平均产量7750.56 kg/hm2，两年平均比对照品种中油莎1号增产9.46% %（表2-1）。经吉林省农业科学院植物保护研究所田间鉴定，整个生育期内未见病虫害发生。经农业农村部农产品及加工品质量监督检验测试中心分析，块茎粗脂肪19.99%，淀粉26.89%，蛋白质5.83%，可溶性糖23.28%。

**表1-1 2021-2022年油莎豆新品种区试材料主要生育性状汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **试验地点** | **播种期 月/日** | **出苗期 月/日** | **成熟期 月/日** | **生育期 （天）** | **叶形** | **叶宽**  **(mm)** | **叶色** | **株型** | **抗旱性** | **抗倒伏性** | **抗虫性** | **抗病性** |
| **中油莎1号CK** | 2021年 | 吉林省前郭县 | 5/18 | 6/2 | 9/30 | 120 | 针形 | 6.3 | 绿色 | 分散 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省双辽市 | 5/17 | 5/31 | 9/29 | 121 | 针形 | 6.5 | 绿色 | 分散 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省农安县 | 5/16 | 5/28 | 9/30 | 123 | 针形 | 7.1 | 绿色 | 分散 | 中 | 中 | 强 | 强 |
| **平均** |  |  |  | **122** | **针形** | **6.6** | **绿色** | **分散** | **强** | **中** | **强** | **强** |
| 2022年 | 吉林省前郭县 | 5/10 | 5/30 | 9/30 | 123 | 针形 | 6.1 | 绿色 | 分散 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省双辽市 | 5/18 | 5/28 | 9/30 | 125 | 针形 | 7.1 | 绿色 | 分散 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省农安县 | 5/20 | 5/29 | 9/30 | 123 | 针形 | 7.2 | 绿色 | 分散 | 中 | 中 | 强 | 强 |
| **平均** |  |  |  | **124** | **针形** | **6.8** | **绿色** | **分散** | **强** | **中** | **强** | **强** |
| **两年平均** | |  |  |  | **123** | **针形** | **6.7** | **绿色** | **分散** | **强** | **中** | **强** | **强** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **试验地点** | **播种期 月/日** | **出苗期 月/日** | **成熟期 月/日** | **生育期 （天）** | **叶形** | **叶宽(mm)** | **叶色** | **株型** | **抗旱性** | **抗倒伏性** | **抗虫性** | **抗病性** |
| **JYS-3**  **（吉莎13）** | 2021年 | 吉林省前郭县 | 5/20 | 6/3 | 9/30 | 119 | 针形 | 7.3 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省双辽市 | 5/18 | 5/31 | 9/30 | **122** | 针形 | 7.3 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省农安县 | 5/17 | 5/31 | 9/30 | 122 | 针形 | 7.1 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| **平均** |  |  |  | **121** | **针形** | **7.2** | **绿色** | **收敛** | **强** | **中** | **强** | **强** |
| 2022年 | 吉林省前郭县 | 5/10 | 5/31 | 9/30 | 123 | 针形 | 7.0 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省双辽市 | 5/18 | 5/30 | 9/30 | 123 | 针形 | 7.7 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| 吉林省农安县 | 5/20 | 6/1 | 9/30 | 121 | 针形 | 8,1 | 绿色 | 收敛 | 强 | 中 | 强 | 强 |
| **平均** |  |  |  | **122** | **针形** | **7.4** | **绿色** | **收敛** | **强** | **中** | **强** | **强** |
| **两年平均** | |  |  |  | **122** | **针形** | **7.3** | **绿色** | **收敛** | **强** | **中** | **强** | **强** |

**表1-2 2021-2022年油莎豆新品种区试材料主要生育性状汇总表**

**表2-1 2021-2022年油莎豆新品种区域试验产量结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **地点** | **小区面积（m2）** | **实收面积（m2）** | **小区10m2产量（kg）** | | | | **平均亩产** | **公顷产量** | **与CK%** | **位次** |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **平均** | **（kg/亩）** | **（kg/hm2）** |
| **中油莎1号**  **CK** | 2021 | 吉林省前郭县 | 24 | 10 | 7.32 | 8.28 | 6.27 | 7.29 | 486.00 | 7290.00 | 0.00 | 2 |
| 吉林省双辽市 | 24 | 10 | 7.03 | 7.58 | 7.12 | 7.24 | 482.90 | 7243.30 | 0.00 |
| 吉林省农安县 | 24 | 10 | 7.28 | 6.18 | 7.27 | 6.91 | 460.70 | 6910.00 | 0.00 |
| **平均** | **24** | **10** | **7.21** | **7.35** | **6.89** | **7.15** | **476.50** | **7147.80** | **0.00** |
| 2022 | 吉林省前郭县 | 24 | 10 | 7.28 | 6.18 | 7.27 | 6.91 | 460.67 | 6910.00 | 0.00 |
| 吉林省双辽市 | 24 | 10 | 7.03 | 6.21 | 7.82 | 7.02 | 468.00 | 7020.00 | 0.00 |
| 吉林省农安县 | 24 | 10 | 6.86 | 7.18 | 7.31 | 7.12 | 474.44 | 7116.70 | 0.00 |
| **平均** | **24** | **10** | **7.06** | **6.52** | **7.47** | **7.02** | **467.70** | **7015.60** | **0.00** |
| **两年平均** | | **24** | **10** | **7.13** | **6.94** | **7.18** | **7.08** | **472.10** | **7081.70** | **0.00** |
| **品种名称** | **年份** | **地点** | **小区面积（m2）** | **实收面积（m2）** | **小区10m2产量（kg）** | | | | **平均亩产** | **公顷产量** | **与CK%** | **位次** |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **平均** | **（kg/亩）** | **（kg/hm2）** |
| **JYS-3**  **（吉莎13）** | 2021 | 吉林省前郭县 | 24 | 10 | 7.23 | 8.38 | 8.16 | 7.92 | 528.22 | 7923.33 | 8.69 | 1 |
| 吉林省双辽市 | 24 | 10 | 7.47 | 8.69 | 7.42 | 7.86 | 524.00 | 7860.00 | 8.51 |
| 吉林省农安县 | 24 | 10 | 7.03 | 7.58 | 8.02 | 7.54 | 502.89 | 7543.33 | 9.17 |
| **平均** | **24** | **10** | **7.24** | **8.22** | **7.87** | **7.77** | **518.37** | **7775.55** | **8.79** |
| 2022 | 吉林省前郭县 | 24 | 10 | 7.47 | 8.09 | 7.42 | 7.66 | 510.67 | 7660.00 | 10.85 |
| 吉林省双辽市 | 24 | 10 | 7.86 | 8.03 | 7.43 | 7.77 | 518.22 | 7773.33 | 10.73 |
| 吉林省农安县 | 24 | 10 | 7.63 | 7.58 | 8.02 | 7.74 | 516.22 | 7743.33 | 8.81 |
| **平均** | **24** | **10** | **7.65** | **7.90** | **7.62** | **7.73** | **515.04** | **7725.56** | **10.13** |
| **两年平均** | | **24** | **10** | **7.45** | **8.06** | **7.75** | **7.75** | **516.71** | **7750.56** | **9.46** |

**表2-2 2022年油莎豆新品种生产试验产量结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **地点** | **种植面积（m2）** | **收获面积（m2）** | **小区100m2收获产量（kg）** | **每亩产量（kg/亩）** | **公顷产量（kg/hm2）** | **与CK比（%）** | **位次** |
| **中油莎1号CK** | 2022 | 吉林省前郭县 | 150 | 100 | 76.61 | 510.99 | 7661.00 | 0.00 | 2 |
| 吉林省双辽市 | 150 | 100 | 71.29 | 475.50 | 7129.00 | 0.00 |
| 吉林省农安县 | 150 | 100 | 71.63 | 477.77 | 7163.00 | 0.00 |
| **平均** | **150** | **100** | **73.18** | **488.09** | **7317.67** | **0.00** |
| **JYS-3**  **（吉莎13）** | 2022 | 吉林省前郭县 | 150 | 100 | 84.86 | 566.02 | 8486.00 | 10.77 | 1 |
| 吉林省双辽市 | 150 | 100 | 78.41 | 522.99 | 7841.00 | 9.47 |
| 吉林省农安县 | 150 | 100 | 80.14 | 534.53 | 8014.00 | 12.41 |
| **平均** | **150** | **100** | **81.14** | **541.18** | **8113.67** | **10.88** |

**表3-1 2021-2022年油莎豆新品种区试材料主要经济性状汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **试验地点** | **株高 （cm）** | **分蘖数（个）** | **单株粒数（个）** | **粒长**  **（mm）** | **粒径**  **长宽比** | **百粒重 （g）** | **单株粒重（g）** | **块茎颜色** | **块茎形状** |
| **中油莎1号**  **（CK）** | 2021年 | 吉林省前郭县 | 101.5 | 46.1 | 101.3 | 12.0 | 1.28 | 56.1 | 56.8 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省双辽市 | 94.6 | 49.1 | 105.7 | 17.0 | 1.42 | 55.3 | 58.5 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省农安县 | 97.4 | 42.6 | 97.9 | 18.0 | 1.21 | 57.5 | 56.3 | 黄色 | 椭圆 |
| **平均** | **97.8** | **45.9** | **101.6** | **15.7** | **1.30** | **56.30** | **57.20** | **黄色** | **椭圆** |
| 2022年 | 吉林省前郭县 | 101.0 | 29.3 | 111.0 | 15.0 | 1.36 | 88.7 | 96.8 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省双辽市 | 99.0 | 30.5 | 115.0 | 17.0 | 1.69 | 91.5 | 102.3 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省农安县 | 139.0 | 38.0 | 155.0 | 17.0 | 1.42 | 93.2 | 104.8 | 黄色 | 椭圆 |
| **平均** | **113.0** | **32.6** | **127.0** | **16.3** | **1.49** | **91.13** | **101.30** | **黄色** | **椭圆** |
| **两年平均** | | **109.2** | **42.5** | **112.3** | **16.0** | **1.40** | **73.72** | **79.25** | **黄色** | **椭圆** |

**表3-2 2021-2022年油莎豆新品种区试材料主要经济性状汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **年份** | **试验地点** | **株高 （cm）** | **分蘖数（个）** | **单株粒数（个）** | **粒长**  **（mm）** | **粒径**  **长宽比** | **百粒重 （g）** | **单株粒重（g）** | **块茎颜色** | **块茎形状** |
| **JYS-3**  **（吉莎13）** | 2021年 | 吉林省前郭县 | 122.0 | 48.0 | 123.0 | 12.0 | 1.21 | 65.70 | 96.90 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省双辽市 | 142.8 | 54.5 | 134.5 | 15.0 | 1.34 | 63.40 | 104.70 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省农安县 | 136.0 | 48.3 | 155.7 | 12.0 | 1.42 | 70.20 | 106.40 | 黄色 | 椭圆 |
| **平均** | **133.6** | **50.3** | **137.7** | **13.0** | **1.32** | **66.43** | **102.67** | **黄色** | **椭圆** |
| 2022年 | 吉林省前郭县 | 119.5 | 44.1 | 137.6 | 17.0 | 1.34 | 67.20 | 96.20 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省双辽市 | 139.6 | 46.2 | 134.5 | 16.0 | 1.21 | 74.40 | 89.70 | 黄色 | 椭圆 |
| 吉林省农安县 | 148.3 | 39.1 | 142.5 | 16.0 | 1.41 | 78.60 | 115.50 | 黄色 | 椭圆 |
| **平均** | **135.8** | **43.1** | **138.2** | **16.3** | **1.32** | **73.40** | **100.47** | **黄色** | **椭圆** |
|  | **两年平均** | **134.7** | **46.7** | **138.0** | **15.3** | **1.27** | **69.92** | **101.57** | **黄色** | **椭圆** |