**优质高产烟后杂交稻新品种对比试验**

张彩燕 高级农艺师

（福建省尤溪县溪尾乡农业技术推广站 尤溪 365107）

**摘要：**为了筛选出适合当地生态条件栽培的优质稻烟后稻新品种。通过引进6个杂交稻新品种在溪尾乡溪尾村作作烟后稻栽培对比试验，结果表明：野香优6866、野香优6813、野香优6833比对照野香优丝苗增产12%以上，其丰产性好，适应性广，可作尤溪县溪尾乡烟后稻栽培后续良种。

**关键词：**烟后作；杂交稻；品比试验

尤溪县从2010年以来烤烟生产面积都在2700hm2左右，烟—稻种植已成为当地较为重要的一种耕作制度模式。随着人们生活水平日益提高，对餐桌文化的要求也在提高，通过产业结构调整，稻米市场转向优质化。近年来优质水稻品种的不断选育，为了确保粮食生产稳定，提高尤溪县农民种粮积极性并增加种粮效益，筛选出适合当地生态条件栽培的优质高产烟后稻新品种。2019年引进6个杂交稻新品种在尤溪县溪尾乡溪尾村作烟后稻栽培对比试验。

1 材料与方法

1.1参试品种

参试新品种共6个，分别为野香优6586、野香优6813、野香优886、野香优6833、野香优6866、野香优6863等6个米质较优的烟后稻新品种，以野香优丝苗（CK）为对照。

1.2试验地点

试验地设在尤溪县溪尾乡溪尾村洋面，地理位置北纬26︒21´,东经118︒24´,海拔210m，常年气温较高，日照时数多，无霜期长达300天以上，年平均气温19℃，年降雨量1800mm,土壤为沙壤土肥力中等均匀，地势平坦，交通便利，排灌方便，前作为烤烟。

1.3 试验设计

为了克服试验地的地力是否均匀一致，本试验采用随机区组设计，设三次重复，过道宽0.8m，小区间0.5m，小区宽3.6m，长7.2m，每个小区净面积25.92m2，设21小区（含CK）。插植规格20X20cm，每个小区栽插648丛。

1.4 田间管理

各参试品种于6月11日播种，7月7日插秧、秧龄控制住27d。秧田期、大田期的水肥管理、病虫害防治等生产管理按照当地习惯进行。插秧前一周，大田每667m2施水稻专用肥（氮磷钾比12：7：8）50kg作基肥，插后一周每667m2用水稻专用肥30kg追肥，并结合施用抛栽灵60g除草，7月下旬每667m2施水稻专用肥5kg作平衡肥，8月下旬每667m2施进口复合肥10kg作促花肥，9月上旬每667m2施进口复合肥5kg作穗粒肥。全季每667m2按纯氮12～13 kg，N、P2O5、K2O比例为1∶0.5∶0.8；基肥、蘖肥、穗粒肥比例4.5：4：1.5，磷肥全部作基肥。科学水管做到寸水插秧护苗，返青后浅水促分蘖，够苗及时烤搁田控制无效分蘖，之后干湿孕穗，抽穗扬花保持3－5公分浅水层，干湿交替灌浆至成熟，并掌握在收割前7d断水提高籽粒饱满度和结实率，增加千粒重创高产。综合防治病虫害，秧田期在移插大田前防治1－2次稻飞虱、二化螟，做到带药插秧，分蘖初期再防治一次稻飞虱、二化螟。排水烤田结束进入幼穗分化初期加强田间巡查，发现稻飞虱百丛有虫口15头以上、细条病发病中心等及时下药防治，并兼治纹枯病，叶瘟、稻纵卷叶螟，幼穗分化Ⅶ期时注意防治稻飞虱、粘虫稻曲病、穗颈瘟、纹枯病，到破口抽穗始期普防一次穗颈瘟、稻曲病、粘虫等，断水前应及时投施鼠药预防鼠害。防治各种病虫害应选择生物农药和高效低毒农药。（红色部分建议不要）

1.5 观察记载

当参试的某个品种成熟时，每小区按对角线3点取样，选有代表性的样本，每个点取5丛稻株，测量其株高、穗长，考查每丛有效穗，每穗总粒数，结实率，千粒重等经济性状，按小区单收、单晒，折算各小区干谷产量。

2、结果与分析

2.1 产量方差分析

实割产量方差分析结果见表1，结果表明：参试品种间的产量差异达极显著，区组间产量差异不显著。各参试品种产量及差异显著性分析见表2，结果表明：6个参试品种平均产量551.45～646.41kg/667m2,野香优6866产量最高达646.41kg/667m2，野香优6813产量位居第二达638.43 kg/667m2，野香优6833产量位居第三达620.16 kg/667m2分别比对照增产17.22%、15.77%、12.46%，增产效果达极显著水平，其它组合与对照相比增产水平一般，差异不显著。

表2 参试品种产量方差分析（Tukey法）

|  |
| --- |
| 变异来源 自由度 平方和 均方 F值 F0.05F0.01 |
| 品种间 6 37.8140 6.3023 13.81107＊＊ 3.00 4.82  区组间 2 1.2660 0.6330 1.3870 3.88 6.93  误差 12 5.4758 0.4563  总和 20 44.5558 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 | 小区产量（kg） | | | | 折每667m2产量（kg） | 比ck±（%） | 差异显著性 | |
| I | II | III | 平均 | 5%显著水平 | 1%极显著水平 |
| 野香优6866 | 25.67 | 25.08 | 24.63 | 25.12 | 646.41 | 17.22 | a | A |
| 野香优6813 | 25.00 | 25.13 | 24.30 | 24.81 | 638.43 | 15.77 | ab | A |
| 野香优6833 | 23.77 | 25.46 | 23.07 | 24.10 | 620.16 | 12.46 | abc | AB |
| 野香优886 | 24.09 | 22.12 | 23.12 | 23.11 | 594.69 | 7.84 | bcd | ABC |
| 野香优6863 | 22.20 | 21.81 | 22.59 | 22.20 | 571.27 | 3.59 | cd | BC |
| 野香优6586 | 22.3 | 21.79 | 21.98 | 22.02 | 566.64 | 2.75 | d | BC |
| 丝苗(ck) | 21.79 | 21.58 | 20.93 | 21.43 | 551.45 | ---- | d | C |

表3 各参试品种产量及差异显著性分析

2.2产量构成因子

供试品种产量及产量构成列于表3。有效穗每667m2在16.33万～20.17万，其中野香优886最高，每667 m2达20.17万，与野香优丝苗（ck）16.33万相比差异达极显著水平；其次是野香优6866、野香优6863、野香优6813，每667 m2达19.67万、19.66万、19.17万；野香优6586、野香优6833居中等水平。

结实率：供试品种结实率在80%以上的有野香优6863、野香优6586、野香优6866，其中野香优6863的结实率最高为86.24%，比野香优丝苗（ck）高6.34百分点，其次是野香优6586为82.71%，比野香优丝苗（ck）高2.81百分点，野香优6866、野香优6833的结实率与野香优丝苗（ck）相当。

千粒重：供试品种千粒重达29以上的有野香优6833、野香优6863、野香优6586、分别是31.2g、29.5g、29.4g，其次是野香优6866重27.7g，野香优886、野香优6813千粒重与野香优丝苗（ck）相当。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 | 播种期(月/日） | 插秧期(月/日 ) | 齐穗期(月/日) | 成熟期（月/日） | 全生育期 （d） | 株高cm | 穗长（cm） | 有效穗数（万穗） | 穗总粒数（粒） | 结实率(%) | 千粒重(g) | 亩理论产量（kg） |
| 野香优6866 | 6/11 | 7/7 | 8/29 | 10/4 | 116 | 114 | 25.38 | 19.67 | 224.2 | 81.70 | 27.7 | 998.0 |
| 野香优6813 | 6/11 | 7/7 | 8/31 | 10/5 | 117 | 115 | 23.10 | 19.17 | 236.8 | 77.53 | 26.2 | 922.1 |
| 野香优6833 | 6/11 | 7/7 | 9/6 | 10/11 | 123 | 117 | 27.20 | 17.17 | 174.5 | 79.72 | 31.2 | 745.2 |
| 野香优886 | 6/11 | 7/7 | 9/3 | 10/6 | 118 | 143 | 23.60 | 20.17 | 196.6 | 75.3 | 26.9 | 804.1 |
| 野香优6863 | 6/11 | 7/7 | 9/4 | 10/9 | 121 | 125 | 24.40 | 19.66 | 151.1 | 86.24 | 29.5 | 755.7 |
| 野香优6586 | 6/11 | 7/7 | 9/5 | 10/11 | 123 | 136 | 22.50 | 17.50 | 146.2 | 82.71 | 29.4 | 622.1 |
| 野香优丝苗(ck） | 6/11 | 7/7 | 9/27 | 10/12 | 124 | 125 | 24.43 | 16.33 | 184.6 | 79.90 | 26.1 | 628.6 |

表3 参试品种生育期及主要经济性状

2.3 生育期表现

从表3可见，各品种全生育期在112～124d。其中野香优丝苗（ck）的全生育期最短为112d，其它各品种都比野香优丝苗（ck）的长4～8d。

2.4主要农艺性状

从表3、表4中还可看出，株高最高的是野香优886，株高143.0cm，最矮的是野香优6866，株高114.0cm；穗长最长的是野香优6833长27.2cm，最短的是野香优6586长22.5cm，其它4个品种与野香优丝苗（ck）的穗长相当；株型一致表现为株型紧凑适中；野香优886、野香优6863、野香优丝苗（ck）抗倒性表现差、较差、一般外，其它4个均表现中强；剑叶各参试品种均表现为直立；各品种成熟期转色好。

2.5 抗性表现

从表4可见，各参试品种病发生表现轻，未发现有叶瘟和稻曲病发生。

表4参试品种主要农艺性状表现

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 | 株型 | 剑叶 | 后期转色 | 整齐度 | 抗倒性 | 感瘟性 | 纹枯病 | 稻曲病 |
| 野香优6866 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 中强 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优6813 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 中强 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优6833 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 中强 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优886 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 差 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优6863 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 较差 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优6586 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 中强 | 无 | 轻 | 无 |
| 野香优丝苗 | 适中 | 直立 | 好 | 整齐 | 一般 | 无 | 轻 | 无 |

3结论

3.1野香优6866

参试优质新品种中野香优6866表现株型适中，剑叶直立，病虫害表现较轻，熟期转色好，丛有效穗为11.8穗/丛，穗长25.38cm，穗总粒数224.2粒，穗实粒数183.2粒，结实率81.70%，千粒重27.7g，全生期116d，每667m2产量646.41kg，位居第一位。

3.2 野香优6813

野香优6813株型适中，剑叶直立，病虫害较轻，熟期转色好，丛有效穗11.5穗/丛，穗长23.10cm，穗总粒数236.8粒，穗实粒数183.6粒，结实率77.53%，千粒重26.2g，全生期118d，每667m2产量638.43kg，位居第二位。

3.3 野香优6833

野香优6833株型适中，剑叶直立，病虫害较轻，熟期转色好，丛有效穗10.3穗/丛，穗长27.20cm，穗总粒数174.5粒，穗实粒数139.1粒，结实率79.72%，千粒重31.2g，全生期121d，每667m2产量620.16kg，位居第三位。

综上所述供试优质新品种中居前三的是野香优6866、野香优6813、野香优6833都比对照增产，各项性状表现较好，适宜当地作为烟后稻优质稻栽培的后续良种，建议进一步扩大示范推广面积。