

# 高产优质多抗玉米品种富民 985 的选育

吕庆雪<sup>1</sup> 张彦民<sup>2</sup> 周德龙<sup>1</sup> 栾奕<sup>3</sup> 孙蕾<sup>1</sup> 宋广树<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 吉林省农业科学院, 长春 130000; <sup>2</sup> 吉林省富民种业有限公司, 梨树 136500; <sup>3</sup> 吉林省种子管理总站, 长春 130000)

**摘要:**富民 985 是吉林省富民种业有限公司以 M801 为母本、FM1101 为父本育成的中晚熟玉米杂交种。2017–2018 年参加东北中熟春玉米组区域试验, 2 年每 667m<sup>2</sup> 平均产量 837.3kg, 比对照先玉 335 增产 4.9%; 2018 年参加东北中熟春玉米组生产试验, 平均产量 777.4kg, 比对照先玉 335 增产 8.2%。该品种在适应区出苗至成熟 133d, 比对照先玉 335 早熟 1d, 在各类试验中表现高产、耐密、抗病等特点, 2019 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 适宜东北中晚熟区种植。

**关键词:**玉米; 杂交种; 高产; 优质; 抗病

吉林省富民种业有限公司以选育高产稳产、抗倒伏、综合抗性和品质优良的玉米新品种为育种目标<sup>[1-2]</sup>, 采用系谱法, 通过南北方交叉自交迭代, 加快育种进程。父母本双亲基本稳定后, 大量组配测交组合, 采取多点、多年、多生态条件鉴定, 最终选育出富民 985, 2019 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审玉 20190111。

## 1 亲本来源及选育经过

**1.1 母本** M801 是以昌 7-2 与美国杂交种选育的二环系 F801 杂交为基础材料, 经 6 代自交选育而成。M801 出苗至成熟 126d, 需  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温 2600 $^{\circ}\text{C}$ 。幼苗叶鞘紫色, 叶绿色, 苗期叶片窄长, 植株收敛。株高 160cm, 穗位高 80cm。全株叶片数 18~19 片, 雄穗分枝数 5~7 个, 花药黄色, 花丝绿色, 花粉量较大, 雌雄协调。果穗筒形, 穗长 12cm, 穗粗 4.2cm, 穗行数 12 行, 单穗粒重 105g, 穗轴白色。籽粒黄色、马齿型, 百粒重 31g。抗玉米大斑病、丝黑穗病和茎腐病, 抗玉米螟。一般产量 4500kg/hm<sup>2</sup> 以上。

**1.2 父本** FM1101 是以美国杂交种 F1101 为基础材料, 经 7 代自交选育而成。FM1101 出苗至成熟 128d, 需  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温 2650 $^{\circ}\text{C}$ 。幼苗叶鞘紫色, 叶绿色, 苗期叶片窄长, 植株收敛。株高 175cm, 穗位高 85cm。全株叶片数 17~18 片, 雄穗分枝数 3~5 个, 花药紫色, 花丝红色, 花粉量中等, 雌雄协调。果穗锥到筒形, 穗长 15cm, 穗粗 4.6cm, 穗行数 14 行, 单穗粒重 112g, 穗轴粉色。籽粒黄色、偏马齿型, 百粒

重 32g。抗玉米大斑病、丝黑穗病和茎腐病, 抗玉米螟。一般产量 4800kg/hm<sup>2</sup> 以上。

**1.3 品种选育** 吉林省富民种业有限公司于 2013 年以自交系 M801 为母本、自交系 FM1101 为父本杂交组配。2014 年进行产量比较试验, 2015 年进行异地试验, 2016 年参加吉林省预备试验, 2017–2018 年参加东北中熟春玉米组区域试验, 2018 年参加东北中熟春玉米组生产试验, 该品种在东北中熟春玉米组区域试验和生产试验中表现突出, 于 2019 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 正式定名为富民 985, 审定编号: 国审玉 20190111。

## 2 品种特征特性

**2.1 生物学特性** 富民 985 在东北中熟春玉米组试验中出苗至成熟 133d, 比对照先玉 335 早熟 1d。幼苗绿色, 叶鞘紫色, 叶缘紫色。株高 269cm, 穗位高 97cm, 株型半紧凑, 成株叶片数 19 片, 雄穗一级分枝数 5 个, 花药紫色, 花丝粉色。果穗锥到筒形, 穗长 18.7cm, 穗粗 5.1cm, 穗行数 16~18 行, 穗轴红色, 行粒数 42 粒, 出籽率 87.4%。籽粒黄色、半马齿型, 百粒重 36.7g。

**2.2 品质表现** 2018 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验检测中心(哈尔滨)分析检测, 该品种籽粒容重 761g/L, 粗蛋白含量 10.1%, 粗脂肪含量 4.16%, 粗淀粉含量 73.31%, 赖氨酸含量 0.29%。

**2.3 抗性鉴定** 经吉林省农业科学院植物保护研究所和黑龙江省农业科学院植物保护研究所共同田间接种鉴定, 2017 年富民 985 高抗禾谷镰孢茎腐病, 中抗禾谷镰孢穗腐病, 感大斑病、灰斑病和丝黑穗病; 2018 年高抗禾谷镰孢茎腐病, 中抗大斑病, 感禾谷镰孢穗腐病、灰斑病和丝黑穗病。

**基金项目:**国家重点研发计划“七大农作物育种”重点专项 (2016YFD0101803)

吕庆雪和张彦民为共同第一作者

通信作者: 宋广树, 孙蕾

# 川东南冬水田稻后油菜汉安油8号轻简栽培技术

钟光跃<sup>1,2</sup> 黄辉跃<sup>1</sup> 王仕林<sup>1</sup> 荣飞雪<sup>1</sup> 李明<sup>1</sup> 陈新媛<sup>2</sup>  
关淑仙<sup>1</sup> 杨杰智<sup>1</sup> 郭太香<sup>2</sup> 汪仁全<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>四川省内江市农业科学院,内江 641000; <sup>2</sup>四川汉安农业科技有限公司,内江 641000)

**摘要:**冬水田冬季闲置,造成自然资源浪费,经过高标准农田建设后的冬水田适合种植油菜。介绍了适合冬水田稻后种植的油菜新品种汉安油8号的特征特性,总结了汉安油8号在冬水田种植的技术要点,并展望了川东南冬水田油菜种植的前景和亟需解决的问题。

**关键词:**冬水田;油菜;汉安油8号;轻简栽培

川东南是稻渔共生种养模式建设基地,传统的稻渔种养模式水稻收割后田块空闲,蓄水形成冬水田,第2年再连作水稻,其中冬季有5~6个月没有利用,造成自然资源浪费。2019-2020年度,四川省内江市农业科学院在内江市东兴区经过高标准农田

**基金项目:**四川省农业重大技术(油菜)协同推广计划-中央财政农业生产发展资金(财农[2020]10号);四川省科技计划项目(重点研发)(2021YFN0124);四川省科技计划项目(科技创业人才)(2020JDR0177)

**通信作者:**汪仁全

## 3 产量表现

**3.1 区域试验** 2017-2018年参加东华北中熟春玉米组区域试验,2017年每667m<sup>2</sup>平均产量840.0kg,比对照先玉335增产5.6%,增产显著;2018年平均产量834.5kg,比对照先玉335增产4.3%,增产显著;2年平均产量837.3kg,比对照先玉335增产4.9%。

**3.2 生产试验** 2018年参加东华北中熟春玉米组生产试验,每667m<sup>2</sup>平均产量777.4kg,比对照先玉335增产8.2%,增产显著。

## 4 栽培技术要点

**4.1 适宜区域** 该品种适宜在东华北中熟春玉米区的辽宁省东部山区和辽北部分地区,吉林省吉林、白城、通化大部分地区,辽源、长春、松原部分地区,黑龙江省第一积温带,内蒙古乌兰浩特、赤峰、通辽、呼和浩特、包头等部分地区种植。

**4.2 播种期** 根据当地气候和土壤肥力情况,确定最佳的播种期和播种密度,选中等肥力以上地块种植,播种期一般在4月下旬至5月上旬为佳,保苗4500株/667m<sup>2</sup>,若播种过晚,由于吐丝后期积温低,灌浆速度慢,影响产量。

改造的冬水田中就稻后免耕直播油菜栽培模式进行了试验,结果显示,选择早熟水稻品种汉安油8号,并在水稻灌浆中期进行排水晒田,可以达到油菜免耕直播对土壤的要求。

## 1 品种特征特性

汉安油8号是由四川省内江市农业科学院和四川汉安农业科技有限公司合作选育的甘蓝型杂交油菜新品种,2021年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD油菜(2021)510169。在长

**4.3 水肥管理** 在中等肥力以上地块、正常栽培条件下,一般每667m<sup>2</sup>施用农家肥1500kg,起垄时一次性施入玉米专用复合肥35kg作底肥,拔节后追施尿素25kg,注意及时防治田间杂草及病虫害。

## 5 制种技术要点

选择土壤肥沃、灌溉排水比较好的区域,繁育亲本隔离区在500m以上,根据制种地域气候特征,同期播种,父母本比例是1:6。在抽雄和吐丝前,彻底去除父母本的杂株,母本散粉前去除雄花、小苗和弱苗,保证父母本纯度,授粉结束后将父本植株砍除,收获时要单晒、单脱、单放,防止机械混杂,对果穗除杂去劣,及时收获<sup>[1]</sup>。亲本一次繁殖,多次使用,保持品种特性。

## 参考文献

- [1] 薛吉全,张兴华,郝引川,张仁和.玉米新品种陕单609选育研究.玉米科学,2016,24(4):30-34
- [2] 孙善文,马宝新,刘海燕,王俊强,韩业辉,于运凯,许健,周超,孙培元.适宜机收玉米品种嫩单18号的选育.中国种业,2018(4):68-69
- [3] 许波,许海涛,冯晓曦,郭海斌,张军刚,张海申,王友华,王成业.高产优质多抗玉米杂交种驻玉216的选育研究.种子,2019(4):131-133

(收稿日期:2021-12-14)