

糜子新品种陇糜 18 号

任瑞玉 董孔军 何继红 张磊 刘天鹏 杨天育

(甘肃省农业科学院作物研究所, 兰州 730070)

摘要: 陇糜 18 号是甘肃省农业科学院作物研究所以西雁北大黄糜为母本、镇原笨蒿头二汉糜为父本经有性杂交选育而成。2021 年国家糜子品种区域试验主持单位西北农林科技大学组织有关专家对陇糜 18 号进行了鉴定评价: 陇糜 18 号稈性、中熟、商品性状优良、增产潜力明显, 适宜在内蒙古达拉特旗、宁夏固原、陕西榆林、甘肃白银等地及其相似生态区种植。

关键词: 糜子; 新品种; 陇糜 18 号; 栽培技术

糜 (*Panicum miliaceum* L.) 属于禾本科黍属, 是甘肃省的主要秋粮作物之一, 栽培历史悠久, 播种面积占粮食作物播种面积的 0.5% 左右^[1], 具有生育期短、种植灵活、抗旱耐瘠、丰产稳产等特点, 在充分利用生态气候资源上有其不可替代的优势^[2]。糜子营

养丰富, 是重要的营养和健康源作物, 不仅具有食用价值, 还有药用、饲用、天然着色剂等应用价值^[3], 其秸秆是优质的青、干饲草, 能为当地畜牧业的发展提供较好的饲料供应^[4]。甘肃省农业科学院作物研究所选育高产、稳产、抗旱、抗病、品质优良的糜子新品种为育种目标, 经过多年选育, 杂交育成了具有丰产稳产、抗旱性强、抗糜子黑穗病和黄矮病等主要病害的糜子新品种陇糜 18 号。2021 年国家糜子品

基金项目: 国家现代农业产业技术体系项目 (CARS-06-14.5-A8); 甘肃省农业科学院现代生物育种项目 (2021GAAS02)

通信作者: 杨天育

级、IX 型菌 9 级)。

3 产量表现

2019 年、2020 年晚造参加广东省区域试验, 每 667m² 平均产量分别为 404.43kg、404.29kg, 比对照种美香占 2 号分别减产 6.11%、0.33%, 减产均未达显著水平。2020 年晚造参加广东省生产试验, 每 667m² 平均产量 392.51kg, 比美香占 2 号减产 5.81%。日产量 3.52~3.55kg。

4 栽培技术要点

象竹香丝苗分蘖力中等, 秧田要注意培育壮苗, 早施重施促蘖肥, 提高有效穗数; 前期浅水分蘖, 中期够苗晒田; 注意肥水调节, 减少无效分蘖, 后期要注意保持田土湿润, 防止过早断水, 影响灌浆结实, 注意病虫害防治, 特别注意防治稻瘟病和白叶枯病。

5 种子生产技术要点

象竹香丝苗是遗传性状稳定的常规稻品种, 通过繁殖留种的办法进行种子生产。繁种田要严格处理好前作落田谷和禾头再生株。繁种田要严格除杂,

保证种子纯度。收割、晒种、贮运、包装等环节均要严格防止机械混杂。原种要不断提纯复壮, 避免退化, 以保持品种种性。

6 适宜种植区域

象竹香丝苗适宜广东省中南和西南稻作区的平原地区早、晚造种植, 稻瘟病重发区不宜种植。

7 应用情况

象竹香丝苗已成为惠州“水中鲤”广东丝苗米品牌的核心品种^[1], 也是惠州、增城、连山等地区多个丝苗米产业园的主推品种之一^[2]。象竹香丝苗正成为广东高档优质米品牌的主栽品种。

参考文献

- [1] 王丰, 柳武革, 刘迪林, 廖亦龙, 付崇允, 朱满山, 李金华, 曾学勤, 马晓智, 霍兴. 广东优质稻发展及稻米品牌建设与展望. 中国稻米, 2021, 27 (4): 107-116
- [2] 熊毅俊, 刘建峰, 何秀古, 晏育伟, 邵卓, 林悦欣, 禹绍国. 科技支撑乡村振兴战略的探索实践——以广东省农业科学院“院地合作”为例. 广东农业科学, 2020, 47 (12): 237-244

(收稿日期: 2022-04-14)

种区域试验主持单位西北农林科技大学组织有关专家对包括陇糜 18 号在内的第十三轮国家糜子品种区域试验中表现突出的参试材料的丰产性、稳定性、适应性进行了鉴定评价:陇糜 18 号中熟,商品性状优良,增产增收潜力明显,适宜在内蒙古达拉特旗、宁夏固原、陕西榆林、甘肃白银等地及其相似生态区种植。

1 品种来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本山西雁北大黄糜是来自山西大同、朔州一带的地方糜子品种。父本镇原箴篱头二汉糜为甘肃糜子主要产区镇原县的地方资源。

1.2 选育过程 陇糜 18 号采用有性杂交,结合系谱法选育而成。1994 年以山西雁北大黄糜为母本、镇原箴篱头二汉糜为父本有性杂交后系统选育;1995 年鉴定出真杂交种,该系为第 3 株,命名 9404-3;1996 年 F_2 优选单株,该系为第 8 株,命名 9404-3-8;1997 年 F_3 优选单株,该系为第 2 株,命名 9404-3-8-2;1998 年 F_4 优选单株,该系为第 2 株,命名 9404-3-8-2-2;1999 年 F_4 优选单株,该系为第 1 株,命名 9404-3-8-2-2-1;2000 年集团选择升高代。2001-2012 年参加高代鉴定试验,2013-2014 年参加鉴定试验,2015-2016 年参加品比试验,2017-2018 年参加全省不同生态区多点区域试验,2019 年参加全省适宜种植区生产试验,2019-2020 年参加国家糜子品种抗性组区域试验,2021 年通过国家糜子品种区域试验,西北农林科技大学组织有关专家进行丰产性、稳定性、适应性鉴定评价。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 陇糜 18 号粳性,中熟,生育期 97~110d。株高 157.7~167.8cm,主茎节数 6.9~7.2 节。主穗长 35.7~38.1cm,侧穗。绿色花序,籽粒黄色、卵圆形,米粒黄色、卵圆形。陇糜 18 号商品性状优良,增产增收潜力明显。穗粒重 12.6~12.8g,千粒重 7.3~7.5g。

2.2 品质 经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测,陇糜 18 号黄米粗蛋白(干基)含量 14.22%、粗脂肪(干基)含量 2.66%、粗淀粉(干基)含量 82.69%、支链淀粉(占淀粉)含量 80.75%、赖氨酸(干基)含量 0.15%。

2.3 抗逆性 陇糜 18 号抗逆性强,经田间观察,

未发现病虫害和倒伏现象。2020 年经甘肃省农业科学院植物保护研究所在甘肃省农业科学院会宁试验站田间人工接种鉴定,该品种黑穗病发病株率 4.9%,对糜子黑穗病表现为高抗(HR)。

3 产量表现

3.1 鉴定试验与品比试验 2013-2014 年参加鉴定试验,每 hm^2 平均产量 4225.3kg,比对照陇糜 7 号增产 33.5%;2015-2016 年连续 2 年参加品比试验,平均产量 2853.48kg,比对照品种陇糜 10 号增产 20.73%。

3.2 甘肃省区域试验与生产试验 陇糜 18 号在 2017-2018 年参加甘肃省糜子品种多点区域试验,每 hm^2 平均产量 3709.05kg,比对照陇糜 10 号增产 7.63%,19 个点次试验中 15 个点次表现增产;2019 年在甘肃省灵台、静宁、陇西、华池、合水、宁县、会宁 7 个试点进行生产试验,平均产量 2927.06kg,较对照品种陇糜 10 号增产 5.19%。

3.3 全国糜子品种区域试验 陇糜 18 号在 2019-2020 年参加全国糜子品种区域试验,每 hm^2 平均产量 3609.9kg。在内蒙古通辽、达拉特旗、赤峰,陕西榆林,甘肃会宁,宁夏固原等试点表现增产。

4 栽培技术要点

根据不同生态条件下的多年试验结果,对陇糜 18 号栽培技术进行总结。

4.1 施足底肥,增施追肥,氮、磷配合施用 旱地春播区每 667 m^2 施优质农家肥 2000kg、尿素 8kg、过磷酸钙 25kg;旱地复种区前作收获后,结合耕翻施农家肥 3000kg、尿素 12kg、过磷酸钙 35kg;水地复种区结合耕翻施农家肥 4000kg、尿素 15kg、过磷酸钙 50kg。同时对春播区肥料不足的弱苗田要在 5 叶期前后追肥。

4.2 适时播种 在海拔 1650~1850m 的春播区应在 5 月上中旬播种。夏播复种区抢时早播种是夺取复种糜子丰产的技术关键。一般海拔 1200~1400m 的地区应在 6 月底或 7 月初完成播种,播种深度应控制在 5~7cm 之间。

4.3 合理密植 每 667 m^2 保苗数旱地春播为 5 万株,旱地复种保苗 8.5 万株,水地复种保苗 14 万株。

4.4 及时收获 加强田间管理,严防麻雀为害,成熟后及时收获。

4.5 适宜范围 陇糜 18 号适宜在内蒙古通辽、达

甜玉米新品种仲甜 8 号

麦嘉琦^{1,2} 刘鹏飞^{1,2} 张姿丽^{1,2} 陈青春^{1,2} 王小明^{1,2} 蒋 锋^{1,2}

(¹ 仲恺农业工程学院农业与生物学院, 广东广州 510225; ² 广州市特色作物种质资源研究与利用重点实验室, 广东广州 510225)

摘要:仲甜 8 号是以自交系 M35 为母本、自交系 M102 为父本组配而成的甜玉米杂交种, 该品种具有早熟、优质、丰产等特点, 平均鲜穗产量为 975.0kg/667m², 较对照增产 2.2%; 抗大斑病、小斑病, 无高感病虫害, 抗倒伏性较强; 籽粒饱满, 商品性佳, 品质评价汇总评分 86.5 分, 可溶性糖含量为 28.30%。该品种于 2021 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 适宜在河北省鲜食玉米类型区种植。

关键词:甜玉米; 仲甜 8 号; 新品种

甜玉米可溶性糖含量较高, 含有较高的蛋白质和丰富的维生素, 有着香甜的独特风味, 深受广大消费者的喜爱。随着国民生活水平的提高, 甜玉米在北方市场有着较大的发展潜力, 消费市场的稳步上涨使得甜玉米产业在近几年发展迅猛^[1-2]。河北省作为玉米种植大省, 长期以来玉米播种面积和产量占全国 8% 左右, 种植面积稳定在 310 万 hm² 以上, 并且河北省根据玉米生长发育的特点, 分为春播和夏播两种耕作类型区^[3-4]。选择适合河北省种植的甜玉米优良品种, 可以加快推进当地的甜玉米产业高质量发展。

为选育高产、稳产、优质的甜玉米新品种, 仲恺农业工程学院作物研究所自选自交系 M35 为母本、自选系 M102 为父本配制杂交组合。母本 M35 是玉米课题组于 2013 年以美国、阿根廷、泰国、日本甜玉米共 10 份国外种质资源为基础, 人工合成混

合群体, 经 8 代连续自交、分离、重组后, 通过耐热性、耐寒性、耐密性的严格选择育成的稳定甜玉米自交系。生育期为 69~75d; 株型较紧凑, 穗位高适中, 茎秆粗壮, 生长势强; 果穗较长, 无秃尖, 籽粒饱满, 果皮薄; 品质优、商品性状好; 田间表现出较强的抗病性、抗倒伏性, 还具有较好的耐热、耐寒性。父本 M102 选育来源同母本 M35, 也是以上述混合群体连续 6 代自交选育出的甜玉米自交系。生育期为 70~78d, 植株生长健壮, 株型紧凑; 雄穗发达, 花粉量大, 田间表现出较强的抗病性、抗倒伏性, 一般配合力较高。2018 年组合 M35 × M102 在品种比较试验中表现突出, 于 2019–2020 年参加河北省鲜食玉米品种区域试验, 2021 年通过河北省农作物品种审定委员会审定(冀审玉 20219013), 定名为仲甜 8 号。该品种适宜在河北省鲜食玉米区推广及种植。

1 品种突出特点

该品种平均生育期为 77d, 较早熟, 株型较紧凑, 穗位高适中, 茎秆粗壮, 生长势强; 果穗较长且穗

基金项目:广东省重点领域研发计划(2018B020202013); 广州市特色作物种质资源研究与利用重点实验室项目(202002010010)

通信作者:蒋锋

拉特旗、赤峰, 陕西榆林, 宁夏固原, 甘肃白银、定西等地及其相似生态区海拔 1650~1900m 的地区春播, 在甘肃省庆阳、平凉等海拔 1200~1400m 的地区复种。

参考文献

[1] 姚小英, 邓振镛, 蒲金涌. 甘肃省糜子生态气候研究及适生种植区

划. 干旱气象, 2004, 22(2): 52–55

[2] 高小丽, 高金锋, 冯佰利. 西部有机特色小杂粮产业发展战略研究. 干旱地区农业研究, 2006, 24(6): 233–236

[3] 任瑞玉, 董孔军, 何继红, 张磊, 刘天鹏, 杨天育. 陇糜 17 号选育报告. 中国种业, 2021(5): 88–89

[4] 董孔军, 任瑞玉, 何继红, 张磊, 刘天鹏, 杨天育. 糜子品种陇糜 16 号选育报告. 中国种业, 2021(10): 77–78

(收获日期: 2022-04-01)