

陇糜 17 号选育报告

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 17 号是甘肃省农业科学院作物研究所晋黍 8 号为母本、宁糜 16 号为父本经有性杂交选育而成。2019 年高级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包括陇糜 17 号在内的第十二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(西北农林科技大学农学院文件:农学[2019]27 号);陇糜 17 号中熟,商品性状优良,增产增收潜力明显,适宜在内蒙古赤峰、鄂尔多斯、通辽,宁夏固原,贵州六盘水,山西大同,甘肃庆阳、平凉、白银、定西等地及其相似生态区种植。

关键词: 糜子;新品种;陇糜 17 号;栽培技术

糜子起源于中国,自古以来为北方半干旱地区主要栽培作物^[1-2],在甘肃省各地栽培历史悠久,播种面积占粮食作物播种面积的 0.5% 左右^[3]。糜子具有生育期短、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^[4]。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,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。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 17 号。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本晋黍 8 号是山西省农业科学院高寒区作物研究所选育,该品种糯性,出米率达 84%,商品性好,适口性好,中熟,田间综合农艺性状好,抗倒、抗病性较强。父本宁糜 16 号系固原市农业科学研究所从固糜 5 号变异材料中,经过多年系统选育而成,该品种粳性,中早熟,幼苗阶段耐旱能力较强,抗倒伏,丰产性较好,稳产性好。

1.2 选育程序 陇糜 17 号是甘肃省农业科学院作物研究所 2009 年以晋黍 8 号为母本、宁糜 16 号为父本有性杂交,经过多年水旱穿梭选育和多点鉴定,

育成的丰产、稳产、糯性糜子新品种。2010 年鉴定出杂交种,2011–2014 年参加低代、鉴定试验,2015–2016 年参加品比试验及全省多点区域试验,2017–2018 年参加国家糜子品种区域试验,2019 年通过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进行的丰产性、稳定性、适应性鉴定评价。陇糜 17 号选育过程见图 1。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 陇糜 17 号糯性,中熟,生育期 93~110d。株高 87.9~174.1cm,主茎节数 7.7~7.8 节。主穗长 33.2~36.0cm,侧穗。绿色花序,籽粒黄色、卵圆形,米色黄色。陇糜 17 号商品性状优良,增产增收潜力明显。穗粒重 12.1~14.2g,千粒重 7.6~7.9g。

2.2 品质 经农业农村部农产品质量监督检验测试中心(杨凌)检测,陇糜 17 号黄米水分含量 8.32%、蛋白质含量 13.20%、脂肪含量 3.5%、淀粉含量 60.8%。陇糜 17 号粗淀粉含量较低,黄米不易酸败耐贮藏,食味品质较好。

2.3 抗逆性 陇糜 17 号抗逆性强,经田间观察,未发现病虫害和倒伏现象。2018 年经甘肃省农业科学院植物保护研究所人工接种鉴定,该品种黑穗病发病株率 5.4%,对黑穗病表现抗病(R)。

3 产量表现

陇糜 17 号在 2014 年参加鉴定试验,每 hm^2 折合产量 4210.2kg,比对照品种晋黍 8 号增产 34.9%。2015–2016 年连续 2 年参加品比试验,每 hm^2 平均产量 2848.43kg,比对照品种晋黍 8 号增产 17.60%。

基金项目: 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-06-14.5-A9);
甘肃省重大专项(18ZD2NA008)

通信作者: 杨天育

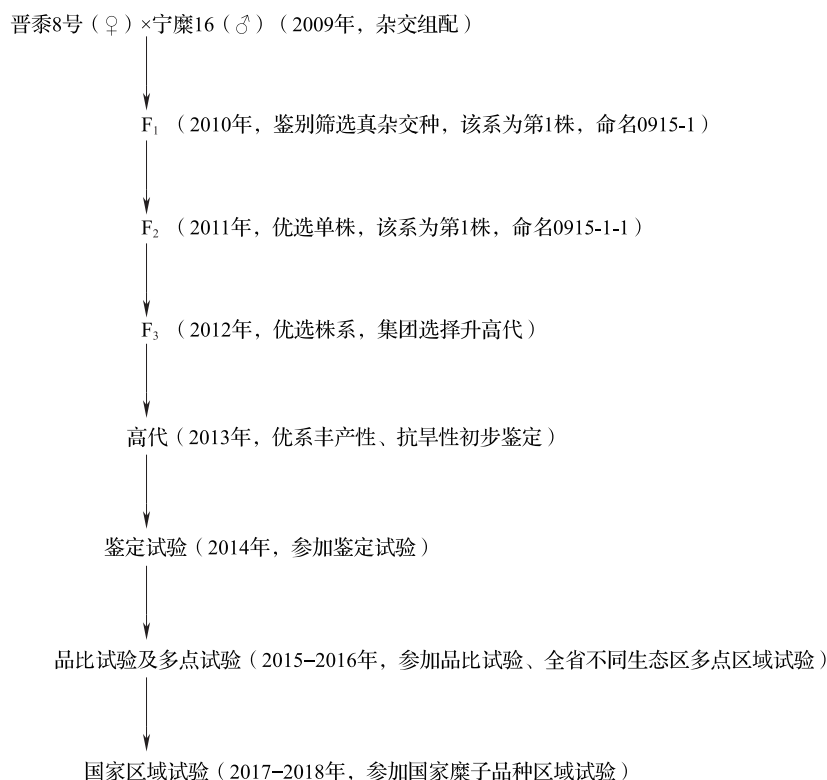


图1 陇糜17号选育过程

2015–2016年参加甘肃省糜子品种多点区域试验,2年每 hm^2 平均产量3614.55kg,较对照品种晋黍8号增产7.82%;2017–2018年参加全国糜子品种区域试验,2年13个试点,每 hm^2 平均产量3501.15kg,比对照品种晋黍8号增产6.41%,产量居10个参试材料第1位。2017年在甘肃省泾川、静宁、陇西、通渭、镇原、环县、会宁共7个试点进行生产试验,7个试点均表现比对照增产,每 hm^2 平均产量3991.9kg,较对照品种晋黍8号增产9.0%。

4 适宜范围及栽培技术要点

4.1 适宜范围 陇糜17号适宜在内蒙古赤峰、鄂尔多斯、通辽,宁夏固原,贵州六盘水,山西大同,甘肃省庆阳、平凉、白银、定西等地及其相似生态区海拔1650~1900m的地区春播,海拔1200~1400m的地区复种。

4.2 栽培技术要点 根据会宁试点栽培试验和各地不同生态条件下的多年试验结果,栽培技术要点主要有:(1)施足底肥,增施追肥,氮、磷配合施用。旱地春播区每 667m^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,及时铺施底肥,并结合耕翻施农家肥3000kg、尿素12kg、

过磷酸钙35kg;水地复种区施农家肥4000kg、尿素15kg、过磷酸钙50kg。同时对春播区肥料不足的弱苗田要注意早期追肥。(2)适时播种。在海拔1650~1900m的春播区应在5月中下旬播种。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。(3)合理密植。旱地春播每 667m^2 保苗5万株,旱地复种保苗8.5万株,水地复种保苗14万株。(4)加强田间管理,严防麻雀为害,成熟后及时收获。

参考文献

- [1] 张雄. 黄土高原主要小杂粮作物的干旱适应性研究. 干旱区资源与环境, 2007, 23(8): 23–28
- [2] 董孔军, 任瑞玉, 何继红, 张磊, 刘天鹏, 杨天育. 糜子新品种陇糜14号的选育. 中国种业, 2019(8): 55–56
- [3] 姚小英, 邓振镛, 蒲金涌, 姚晓红, 马兴祥, 朱国庆, 郭江勇. 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
- [4] 高小丽, 高金锋, 冯佰利, 柴岩. 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

(收稿日期: 2021-03-04)