

糜子新品种陇糜 12 号选育报告

任瑞玉, 何继红, 董孔军, 张 磊, 刘天鹏, 杨天育

(甘肃省农业科学院作物研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 陇糜 12 号是甘肃省农业科学院作物研究所 1994 年以单 34 为母本, 以系选优系 8738-1-1-2-4-2 为父本有性杂交, 经过多年水旱穿梭和多点鉴定育成的高产稳产糜子新品种。在 2013—2014 年进行的甘肃省糜子品种多点区域试验中, 陇糜 12 号平均折合产量为 3 739.35 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 10.04%。生育期 115~123 d, 株高 163.1 cm, 穗长 34.6 cm, 单株有效穗数 1.1 个, 单株穗重 9.24 g, 单穗粒重 7.01 g, 千粒重 8.5 g, 出谷率 75.87%。籽粒(黄米)含水量 10.57%(干基)、粗蛋白 16.52%(干基)、粗脂肪 3.98%(干基)、粗淀粉 75.12%(干基)、赖氨酸 0.29%(干基)、铁 47.4 mg/kg(干基)。高抗黑穗病。适宜在甘肃省庆阳、平凉、白银、定西等地及其相似生态区海拔 1 650~1 900 m 的地区春播, 也可在海拔 1 200~1 400 m 的地区夏播复种。

关键词: 糜子; 新品种; 陇糜 12 号; 选育

中图分类号: S516 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)03-0014-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2017.03.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.03.005)

Report on New-bred Broomcorn Millet Cultivar Longmi 12

REN Ruiyu, HE Jihong, DONG Kongjun, ZHANG Lei, LIU Tianpeng, YANG Tianyu

(Institute of Crop, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: Longmi 12 is a newly bred broomcorn millet cultivar with high and stable yield by crossing between Dan 34 as female parent and line 8738-1-1-2-4-2 as male parent used pedigree method and bred between water and dry land after years of multi-environment identification in 1994. In 2011—2013, the average yield reaches 3 739.35 kg/hm², which is 10.04% higher than that of the check Longmi 10 in Millet cultivar multi-point test in Gansu province. The result shows that the growth period is 115~123 d, plant height is 163.1 cm, panicle length is 34.6 cm, main stem diameter is 0.60 cm, main stem node number is 6.3, effective panicle number is 1.1, panicle weight is 9.24 g, grain weight per plant is 7.01 g, 1 000 grain weight with is 8.5 vg, straw weight per plant is 11.7 g, percentage of grain weight per spike is 75.87%. The result indicates that the moisture content is 10.57%, crude protein content is 16.52%, crude fat is 3.98%, starch content is 75.12%, lysine content is 0.29%, iron content is 47.4 mg/kg. It is suitable to be grown in spring in Qingyang, Pingliang, Baiyin, Dingxi of Gansu and other similar ecological areas with altitude of 1 650~1 900 m, and can also be sown in summer at the altitude of 1 200~1 400 m.

Key words: Broomcorn millet; New cultivar; Longmi 12; Breeding

糜子是干旱半干旱地区重要的特色杂粮作物, 由于其生育期短、种植灵活、抗旱耐瘠、丰产稳产性较好^[1-3], 在旱农及抗救灾生产中有其它作物不可替代的作用; 同时因营养丰富, 集食疗于一

体, 是种植区域重要的传统食品原料之一, 在满足人们食品多元化消费中占有重要地位^[4-6]。针对生产上糜子品种退化、优良品种少、生产水平不稳定等实际, 甘肃省农业科学院作物研究所杂粮

收稿日期: 2017-01-16

基金项目: 国家现代农业产业技术体系 (CARS-07-12.5-A5)。

作者简介: 任瑞玉(1966—), 女, 甘肃临洮人, 高级农艺师, 主要从事小杂粮育种与种质资源研究工作。E-mail: lzhr2006@163.com。

通信作者: 杨天育(1968—), 男, 甘肃渭源人, 研究员, 主要从事小杂粮育种与种质资源研究工作。E-mail: 13519638111@163.com。

2009.

业, 1995.

[4] 刘嘉坤, 尹传贵. 金银花研究应用新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 128.

[6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 四部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.

[5] 中国药材公司. 中国中药资源[M]. 北京: 科学出版

(本文责编: 陈 伟)

研究室以选育高产、抗旱、抗病的粮草兼丰型糜子新品种为目标, 杂交育成了集丰产、稳产、抗旱、抗病、粮草兼丰于一体的糜子新品种陇糜 12 号, 并于 2016 年通过甘肃省农作物品种审定委员会认定(认定编号甘认糜2016001)。

1 选育经过

陇糜 12 号是甘肃省农业科学院作物研究所杂粮研究室以单 34 为母本, 以系选优系 8738-1-1-2-4-2 为父本有性杂交, 经过多年水旱穿梭和多点鉴定而育成的高产稳产糜子新品种。1994 年选配杂交组合, 1995—2005 年采用系统选择、混合选择、定向选择相结合的方法进行品系选育, 2006 年参加品鉴试验, 2009、2012 年参加品比试验, 2013—2014 年参加甘肃省多点区域试验, 2015 年参加甘肃省生产示范试验, 2016 年通过甘肃省农作物品种审定委员会认定(选育流程见图 1)。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2006 年在甘肃省农业科学院作物研究所会宁

试验站进行的品鉴试验中, 陇糜 12 号平均折合产量为 1 748.10 kg/hm², 较对照品种陇糜 4 号增产 138.70%, 居 20 份参试材料的第 1 位。

2.2 品比试验

2009、2012 年在甘肃省农业科学院作物研究所会宁试验站进行的品比试验中, 2009 年陇糜 12 号平均折合产量为 2 683.50 kg/hm², 较对照品种陇糜 8 号(CK₁)增产 18.54%, 较对照品种陇糜 7 号(CK₂)增产 0.12%, 居 9 份参试材料的第 2 位; 2012 年陇糜 12 号平均折合产量为 3 713.55 kg/hm², 较对照品种陇糜 8 号(CK₁)增产 8.62%, 较对照品种陇糜 7 号(CK₂)增产 12.89%, 居 9 份参试材料的第 2 位。

2.3 甘肃省多点区域试验

2013—2014 年在环县、合水县、会宁现、甘谷县、通渭县、陇西县、泾川县进行的甘肃省糜子品种多点区域试验中, 陇糜 12 号 2 a 14 点(次)有 10 点(次)较对照品种陇糜 10 号增产, 4 点(次)减产, 增产点(次)占到参试点(次)的 71.40%;



图 1 陇糜 12 号选育流程

平均折合产量为 3 739.35 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 10.04%。其中 2013 年 7 个试验点中有 5 个试验点表现增产, 2 个试验点表现减产, 平均折合产量为 4 117.50 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 11.17%; 2014 年 7 个试验点中有 5 个试验点表现增产, 2 个试验点表现减产, 平均折合产量为 3 361.05 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 9.73%。

2.4 生产试验及示范

2015 年在甘谷县、会宁县、通渭县、泾川县和合水县进行的生产试验中, 陇糜 12 号在所有试点均表现增产, 增产幅度为 1.8% ~ 24.7%, 平均折合产量为 4 225.20 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 18.00%。2015 年 9 月 16 日, 甘肃省农业科学院邀请相关专家在会宁县中川乡高陵村对陇糜 12 号进行了现场考察和测产, 结果表明, 在平均成穗数 72.003 万株 /hm² 条件下, 陇糜 12 号平均株高 179.0 cm, 穗长 35.2 cm, 穗粒重 10.2 g; 折合产量为 5 116.50 kg/hm², 较对照品种陇糜 10 号增产 7.70%。表现熟性较晚, 生长整齐, 综合农艺性状优良, 丰产潜力大。

3 特征特性

3.1 植物学特征

陇糜 12 号生育期 115 ~ 123 d, 株型高大, 分蘖强, 幼苗绿色, 成株茎叶色绿色, 侧穗型, 粒色黄色。平均株高 163.1 cm, 穗长 34.6 cm, 茎粗 0.60 cm, 主茎可见节数 6.3 节, 单株有效穗数 1.1 个, 单株穗重 9.24 g, 单穗粒重 7.01 g, 千粒重 8.5 g, 单株草重 11.7 g, 出谷率 75.87%。

3.2 品质

2015 年经甘肃省农业科学院农业测试中心检测, 陇糜 12 号籽粒(黄米)含水量 10.57%(干基)、粗蛋白 16.52%(干基)、粗脂肪 3.98%(干基)、粗淀粉 75.12%(干基)、赖氨酸 0.29%(干基)、铁 47.4 mg/kg(干基)。

3.3 抗病性

2015 年经甘肃省农业科学院植物保护研究所人工接种鉴定, 陇糜 12 号黑穗病发病株率 2.54%, 表现高抗黑穗病。田间试验示范中, 自然条件下陇糜 12 号未见黄萎病和黑穗病发生。

4 适宜种植地区

陇糜 12 号适宜在甘肃省庆阳、平凉、白银、定西等地及其相似生态区海拔 1 650 ~ 1 900 m 的地区春播, 也可在海拔 1 200 ~ 1 400 m 的地区复种。

5 栽培技术要点

5.1 施足底肥, 增施追肥, 氮磷配合施用

旱地春播区一般施优质农家肥 30 000 kg/hm²、尿素 120 kg/hm²、普通过磷酸钙 375 kg/hm²。旱地复种区前作收获后, 及时结合耕翻底施农家肥 45 000 kg/hm²、尿素 180 kg/hm²、普通过磷酸钙 525 kg/hm²。水地复种区底施农家肥 60 000 kg/hm²、尿素 225 kg/hm²、普通过磷酸钙 750 kg/hm²。同时对春播区肥料不足的弱苗田要注意早期追肥。

5.2 适时播种

海拔 1 650 ~ 1 850 m 的春播区应在 5 月中下旬播种。夏播复种区抢时早播是夺取复种糜子丰产的技术关键。一般海拔 1 200 ~ 1 400 m 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 ~ 7 cm。

5.3 合理密植

旱地春播保苗 75.0 万株 /hm², 旱地复种保苗 127.5 万株 /hm², 水地复种保苗 210.0 万株 /hm²。

5.4 加强田间管理

严防麻雀危害, 成熟后及时收获。

参考文献:

- [1] 徐晓艺. 糜子高产栽培技术[J]. 农村百事通, 2011(8): 38-40.
- [2] 董孔军, 贾尚诚. 优质抗旱早熟糜子新品种陇糜 8 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2005(10): 11-12.
- [3] 董孔军, 贾尚诚. 高产优质糜子新品种陇糜 7 号选育简报[J]. 中国农村小康科技, 2005(9): 12-13.
- [4] 赵敏, 赵禹凯, 柴晓娇, 等. 优质高产糜子新品种赤糜 2 号的选育[J]. 内蒙古农业科技, 2011(4): 83-84.
- [5] 陈强. 糜子新品种“内糜 8 号”的选育[J]. 内蒙古农业科技, 2013(2): 104-105.
- [6] 张磊, 董孔军, 何继红, 等. 糜子新品种陇糜 11 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2015(6): 12-14.

(本文责编: 郑立龙)