

优质抗病高产小麦新品种川麦 614

郑建敏 蒲宗君 罗江陶 邓清燕 王德君

(四川省农业科学院作物研究所 / 粮油作物绿色种质创新与遗传改良四川省重点实验室 /

农业农村部西南地区小麦生物学与遗传育种重点实验室,成都 610066)

摘要:川麦 614 是四川省农业科学院作物研究所选育的优质中筋小麦新品种,组合为 Ta1/02-3987,抗条锈病、白粉病,耐赤霉病。其籽粒均匀度高,膨化效果好;茎秆壁厚,具有耐低温特性。2 年区域试验每 667m² 平均产量 402.10kg,较对照绵麦 367 增产 5.1%;生产试验产量 468.77kg,比对照绵麦 367 增产 8.8%。2023 年 5 月通过四川省农作物品种审定委员会审定,审定编号:川审麦 20220003。

关键词:川麦 614;优质中筋;抗病;高产

A New Wheat Variety Chuanmai 614 with High Quality, Disease Resistance and High Yield

ZHENG Jianmin, PU Zongjun, LUO Jiangtao, DENG Qingyan, WANG Dejun

(Crop Research Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences/Environment-Friendly Crop Germplasm Innovation and Genetic Improvement Key Laboratory of Sichuan Province/ Key Laboratory of Wheat Biology and Genetic Improvement on Southwestern China (Ministry of Agriculture and Rural Affairs of P.R.C.), Chengdu 610066)

随着社会经济的发展和生活水平的提高,如何利用有限的耕地资源生产产品品质优、效益高、绿色健康的农作物产品来满足人们的需求成为育种工作者关注的重点,育种改良是改善品质、提高单产、聚合多种抗病性(减少农药施用量)等工作的有效途径。

川麦 614 是四川省农业科学院作物研究所培育的优质、抗病、高产小麦新品种,是以优良抗病太谷核不育单株为母本^[1],丰产、稳产、弱筋制曲品种川麦 41 姐妹系(编号 02-3987)为父本配制组合^[2],通过混合选择和系谱选择法,结合夏繁加代技术,历经 7 年 9 代选育而成,经多年品比试验筛选提纯后于 2020 年参加四川省区域试验,2023 年 5 月通过四川省审定。2022-2023 年度在广汉、绵阳等地示范种植时,遇连续低温天气,在多数品种受冻出现叶片黄化及死穗情况下,川麦 614 生长发育未受影响,表现出良好的抗春寒、耐低温特性;初步观察发现,与受冻品种比较,其基部茎秆壁较厚,这可能是耐低温的主要决定因素。此外,在与四川米老头食品有

限责任公司的合作研究中发现,川麦 614 籽粒均匀度好、粒色亮白,膨化效果好,具有较好的膨化加工开发潜力。为加快新品种的推广应用和降低生产风险,本文对川麦 614 的相关特性及栽培技术要点进行概述,以期能够为广大科研工作者和种植户提供参考。

1 品种特征特性

川麦 614 为春性,幼苗半直立,穗长方形、长芒、白壳,籽粒卵圆形、白色、半角质、饱满。全生育期 178d 左右,株高 95cm 左右,适应性广,综合抗性好。2022 年由荣县、井研试验点混合送样,经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)品质分析结果为:容重 826g/L,粗蛋白质含量 12.78%,湿面筋 26.00%,降落数值 263s,稳定时间 4.2min,达四川省小麦审定标准中优质中筋小麦标准。四川省植物保护研究所多点多小种接种鉴定综合结果:2020 年中抗条锈病、白粉病,中感赤霉病;2021 年高抗条锈病,中抗白粉病,中感赤霉病。

2 产量表现

2020年参加四川省区域试验,8个试验点每667m²平均产量413.19kg,比对照绵麦367增产7.7%;亩穗数17.99万~30.62万穗,平均22.58万穗;穗粒数38.90~58.42粒,平均48.82粒;千粒重44.07~49.90g,平均47.90g。2021年续试,8个试验点每667m²平均产量391.00kg,比对照绵麦367增产2.4%;亩穗数20.38万~24.02万穗,平均22.43万穗;穗粒数33.50~58.70粒,平均46.30粒;千粒重39.06~50.87g,平均43.76g。2年16点区域试验每667m²平均产量402.10kg,比对照绵麦367增产5.1%,增产点率75.0%;平均亩有效穗数22.51万穗;平均穗粒数47.56粒;平均千粒重45.83g。2022年在绵阳、中江、双流、达川、南部、射洪、内江7点大区生产试验中,每667m²平均产量468.77kg,比对照绵麦367增产8.8%,增产点率85.7%。

3 栽培技术要点

3.1 适宜种植区域 该品种适宜四川省平坝及丘陵地区种植。在川西高原地区冬播和春播试验证明,该品种比当地对照品种具有更好的适应性。

(上接第159页)

盐、氟苯虫酰胺、乙基多杀菌素等,杀菌剂可选用吡唑醚菌酯、唑醚·氟环唑、丙环·嘧菌酯等。

3.4.4 辅助授粉 聊玉902开花授粉期间如果遇到高温、干旱或阴雨寡照等特殊天气而影响授粉结实时,选择晴天10:00~11:00利用无人机空飞进行辅助散粉,提高果穗结实率,增加穗粒数。

3.4.5 抗逆减灾 聊玉902生长后期遭遇强降雨导致田间积水无法自然排除时,要借助机械及时进行排水,缩短积水时间;田间土壤水分过度饱和的地块,要利用机械开沟沥水,增加土壤通透性,避免其早衰减产。

3.5 补肥晚收,力争粒多粒重

3.5.1 叶面喷肥 聊玉902籽粒灌浆期间(9月中旬)利用无人机叶面喷施1%~2%的磷酸二氢钾和尿素,防止叶片早衰,延长功能期,促进光合产物形成和转化^[6],增加粒重。

3.5.2 适期晚收 适期晚收是增加粒重、提高产量和品质的重要手段,根据山东省气候特点和聊玉902生育特性,建议在10月10日左右收获。

3.2 适宜播种期 该品种在四川省平坝及丘陵地区可在10月底至11月上旬播种。川西高原冬播10月底,春播4月底。

3.3 适宜种植密度与施肥量 该品种在四川省平坝及丘陵地区每667m²基本苗14万~18万;高原地区16万~20万。每667m²施纯氮12~14kg,配合施磷、钾肥。

3.4 田间管理注意事项 四川属雨养小麦区,一般无需浇灌;播种后如遇极端干旱,可适当浇灌确保出苗正常。观察田间情况,注意及时安排除草、防治蚜虫。适时防治赤霉病和叶锈病。蜡熟末期及时收获,以免遇雨出现穗发芽。

参考文献

- [1] 罗江陶,刘仲齐,任勇,陶军,肖子泉,饶世达,田宁,郑建敏,刘培勋,邓清燕,李生荣,蒲宗君. 四川杂交小麦研究进展及展望. 科学通报,2022,67(26): 3185-3196
- [2] 赵晓芳,尹大宽,袁豪,敖灵,陈朝阳,刘国文,陈国跃,蒲至恩,李伟. 四川小麦新品种(系)的制曲品质性状评价. 云南农业大学学报:自然科学版,2018,33(3): 390-396

(收稿日期:2023-08-05)

3.6 减损收获,确保丰产丰收 进行穗收,落穗损失率要控制在3.5%以内;进行粒收,籽粒破碎率要控制在4.0%以内。田间有积水或土壤湿度大的地块,选用履带式收获机;发生严重倒伏的地块,机器逆着倒伏方向收获,收获时适当减慢机器速度,降低籽粒破碎率、落穗损失率,确保颗粒归仓。

参考文献

- [1] 李海良,王利明,余宁安,崔明亮,马小川. 高产优质多抗玉米品种丰乐358的选育及栽培技术. 农业科技通讯,2023(7): 166-169
- [2] 张强,赵晓阳,张洁,刘磊,李颜,高宏伟. 国审玉米品种宝景186及其栽培技术. 中国种业,2023(7): 127-129
- [3] 申汉,李章波,张钧,郭娇,李静静,李莎,张飞. 早熟玉米品种真金220的选育与栽培技术. 中国种业,2022(5): 138-139
- [4] 陈蕾,刘浩,李娜,钱俊,李师敬,吉善良. 玉米品种华太529的选育及高产栽培技术要点. 农业科技通讯,2022(3): 257-259
- [5] 仲义,刘兴二,徐艳荣,代秀云,侯宗运,焦仁海. 国审玉米品种吉单669的选育. 中国种业,2023(1): 111-112
- [6] 李艳丽,胡洪林,张阔,刘清海,韩红福,窦云亭. 中早熟玉米品种垦单15的选育. 中国种业,2022(3): 115-116

(收稿日期:2023-07-23)